



Bibel und Naturwissenschaft

Gedanken und Bekenntnisse eines Naturforschers

von

Dr. phil. E. Dennert

Dr. Ephalen

Ravenswood Chicago

Sept. 1944

Dr. phil. E. Dennert

Bibel und Naturwissenschaft.

Bibel und Naturwissenschaft

Gedanken und Bekenntnisse eines Naturforschers

von

Dr. phil. E. Dennert.

Sechste Auflage.

Stuttgart.
Verlag von Max Kielmann.
1906.

Kgl. Hofbuchdruckerei C. Liebich, Stuttgart.

Dem Andenken
meiner Eltern.

Motto: An der Bibel wird sich jedes Geschlecht verjüngen; und der Maßstab für das Leben und die Kraft eines Volkes wird immer seine Stellung zur Bibel sein.
Goethe.

Inhalt.

Vorwort für die vierte Auflage.

Nachdem im Herbst 1903 schnell hinter einander die 3 ersten Auflagen dieses Buches erschienen, müssen wir jetzt schon die vierte folgen lassen.

Dieser unerwartete Erfolg des Buches zeigt wohl zur Genüge, daß heute doch noch in unserem Volk ein lebhaftes Interesse für die Ziele herrscht, welche das vorliegende Werk sich gesteckt hat: Die Versöhnung von religiösem Glauben und Naturwissenschaft, und so hoffe ich denn, daß es auch weiterhin noch seinen Weg in unser Volk hinein finden und wenigstens hier und da das Haeckelsche Gift unschädlich machen wird.

In dem ersten Teil des Buches sind einige Änderungen und Verbesserungen vorgenommen worden, sonst habe ich mich zu solchen aber nicht entschließen können. Wenn mir einige theologische Kritiker für den letzten Teil mehr theologische Durchbildung wünschen, so mache ich sie darauf aufmerksam, daß ich ja gar nicht als Theologe rede und reden kann, ich spreche vielmehr als Laie, und als Zeugnis eines solchen möge man das Buch hinnehmen; zudem muß ich doch sagen, daß es sich dabei um Dinge unseres religiösen Glaubens handelt, und es wäre doch traurig, wenn in solchen wirklich nur Leute mit „theologischer Durchbildung" ein Wort sagen dürften. Ich bin mir nicht bewußt etwas „Theologisches" gebracht zu haben, sondern ich rede nur von echt Christlichem.

Eine gewisse Presse hat durch ihr Verhalten deutlich gezeigt, daß mein Buch sie arg beunruhigt hat, so wenn ein Dr. Besser aus Bonn es unter dem unmotivierten Titel: „Ein Burschenschafter des Glaubens" ohne Schonung seiner selbst und mit rührender Verständnislosigkeit heruntermacht, oder wenn Prof. Kienitz-Gerloff (Lehrer an der Landwirtschaftlichen Schule zu Weilburg) es für nötig hielt, mein Buch in der „Umschau" lächerlich zu machen, obwohl dieser Zeitschrift wegen ihrer Art meine Bücher zu besprechen und mir bei allen möglichen und unmöglichen Gelegenheiten versteckte Hiebe zu versetzen, kein Besprechungsexemplar zugesandt wurde. Solche Torheiten kann man schon tragen, auch die Manier durch herausgerissene und daher unverständliche Stellen des Buches dem Leser ein völlig falsches Bild darzubieten. Allein neu ist die Art wie mich Kienitz-Gerloff sonst noch unmöglich zum machen sucht, indem er am Schluß die Frage aufwirft, mit welchem Recht ich mich Naturforscher nenne. Ich kann nur sagen, daß diese Methode einen unliebsamen Vertreter einer verhaßten Weltanschauung herunterzusetzen und zu bekämpfen, einfach perfide ist, und das umsomehr, weil Kienitz-Gerloff gleich mir Botaniker ist und meine botanischen fachwissenschaftlichen Arbeiten gewiß kennen wird.

Ich weiß nicht, von welcher Zahl von Arbeiten an oder von welchem Titel an dieser Herr den „Naturforscher" rechnen mag, es scheint ihm auch dies völlig unbekannt zu sein, daß man sogar die Natur in irgend einem Gebiet beobachten und erforschen kann, ohne alles gleich an die große Glocke zu hängen. Es mag genügen, daß ich hier diese neue Kampfesweise kennzeichne und niedriger hänge. — Im übrigen: diese Herren wissen nichts gegen mich zu sagen, daher werden sie persönlich.

Auch von der ganz entgegengesetzten Seite mußte ich üble Erfahrungen machen: in seiner Zeitschrift „Nach dem Gesetz und Zeugnis" (Monatsblatt des Bibelbundes) veröffentlichte Pastor Gaedke einen Artikel „Bibel und Naturwissenschaft", in dem er ganz dem Gedankengang meines Buches folgt, ja, ganze Sätze wenig verändert wiedergibt, ohne irgendwie mich als Quelle zu

nennen, wohl führt er mein Buch in der Mitte jenes Aufsatzes an, aber nur um meine Stellung zur Bibel und zur Offenbarung scharf zu kritisieren. Wunderbar, daß Gaedke sich trotzdem meine Gedanken so zu eigen machen konnte! Jedenfalls ist diese ganze Art und Weise weder offen noch ehrlich, von jener Seite her aber ist sie besonders betrübend.

Mir aber sind Erscheinungen wie die besprochenen sehr charakteristisch gewesen, weil sie mir zeigen, daß ich mit meinem Buch in ein Wespennest gestochen habe. Mögen jene es weiter so behandeln, wie sie es für ehrenwert halten, ich tröste mich damit: „Es sind die schlechtesten Früchte nicht, an denen Wespen nagen.“

Godesberg a. Rh., im Februar 1905.

E. Dennert.

Einleitung.

Die Erscheinung, daß man von einem Gegensatz zwischen der Naturwissenschaft und dem religiösen Glauben spricht, ist nicht von heute, sondern uralt. Von Aristarch von Samos an, der die Bewegung der Erde um die Sonne behauptete und deshalb beschuldigt wurde, Hestias Ruhe zu stören, bis zur Zeit Galiläis, ja, bis in unsere Zeit hinein, hat man von gewisser Seite die Naturwissenschaften und ihre Ergebnisse gegen die herrschenden religiösen Anschauungen ausgespielt. Früher geschah dies in vereinzelten Fällen, heute wird es systematisch betrieben. Früher waren es die Vertreter der offiziellen Religion, welche einzelne Forscher ihrer Lehren wegen angriffen und letztere als gottlos verketzerten, heute ist es im Gegenteil eine Schar von Forschern und eine hinter ihnen stehende Partei, welche die ganze Natur und Naturwissenschaft für gottlos erklären und daraus folgern: also gibt es keinen Gott, also sind die Lehren der Religion eitel Irrtum und Verblendung gegenüber der hellen, aus der Naturforschung strahlenden Wahrheit. Diese Ansichten dringen heutzutage mehr und mehr in die breiten Volksmassen hinein, die seit alters an den Autoritätsglauben gebunden sind und die oft genug so gerne dem zujubeln, der ihnen die größte Freiheit und die geringste Gebundenheit verspricht, gleichgiltig, ob es sich dabei um rechtliche oder um religiöse oder um sittliche Gesetze handelt.

Daß darin eine große Gefahr für unser gesamtes Volksleben

liegt, ist unverkennbar. Die Gegner der Religion schreiben wohl auf ihre Fahne das herrliche Bibelwort: „Die Wahrheit wird euch freimachen!“ Sie erheben ein Geschrei für Volksbildung u. s. w. Als ob die Vertreter der Religion nicht mit ganz demselben, ja mit noch viel größerem Recht jenes ihnen gehörige Wort auch für sich beanspruchen und nicht auch von „Volksbildung“ reden könnten. Wem haben wir denn die Volksschule zu verdanken? Es ist ein ebenso billiges, wie oberflächliches Kampfmittel der anderen Seite, den Vertretern der Religion vorzuwerfen, daß sie das „Volk“ verdummen oder in Dummheit und Finsternis erhalten wollten, weil sie sich nur dann von Kirche und Staat gängeln ließen.

Allein, wenn die Dinge so ernst liegen, und wir wollen es uns nicht verhehlen, daß vieles auf dem Spiel steht, dann ist doch wohl die Frage wert aufgeworfen und reiflich erwogen zu werden: Wie steht es denn mit den Ergebnissen der Naturwissenschaften? Sind sie wirklich imstande, die Religion und besonders unsern christlichen Glauben zu erschüttern? Wir müssen und können als Christen der Wahrheit furchtlos ins Auge sehen, aber wir wollen das auch bei Zeiten tun und uns nicht scheuen, das, was wir dabei finden, in das Volk zu tragen und frei herauszubekennen, wie es steht.

Es soll dementsprechend die Aufgabe des vorliegenden Buches sein, einmal nach den neuesten Ergebnissen der Naturwissenschaft zu untersuchen, ob denn wirklich zwischen dieser und der Bibel ein unüberwindlicher Gegensatz besteht? und wenn ein Gegensatz vorhanden ist, ob es nicht möglich ist, denselben zu überbrücken und diese beiden gewaltigen Faktoren unseres Kulturlebens miteinander zu versöhnen.

Der Verfasser glaubt an eine Versöhnung und möchte dieselbe durch seine Untersuchung anbahnen.

Von vorn herein will er nun auch noch Rechenschaft darüber ablegen, für wen er hier geschrieben hat. Er denkt in erster Linie dabei an jene Männer, in deren Amt es begründet ist, daß

sie mit den seelischen Nöten und Zweifeln des religiösen Lebens des Volkes in nahe Berührung kommen, und die oft nicht recht wissen, was sie antworten sollen, wenn ihnen angebliche Ergebnisse der Naturforschung als bibelvernichtend entgegengehalten werden. Die Entstehung dieses Buches weist schon auf dieses Ziel hin; denn seinen Grundstock bilden zwei Vorträge, die der Verfasser am 16. April 1903 bei Gelegenheit eines apologetischen Kursus in Barmen gehalten hat. — Aber er wendet sich auch direkt an solche suchenden Menschen, die im Kampf um ihre Weltanschauung stehen und bittet sie, mit ihm erst noch einmal die ganze Linie abzuwandern, an der die, wie man behauptet, feindlichen Berührungen zwischen Bibel und Naturwissenschaft stattfinden.

Der Verfasser weiß es sehr wohl, wie es solchen Zweiflern geht, besonders in jenem jugendlichen Alter, in dem sie die Schule verlassen, auf welcher leider die hier besprochenen Fragen und der Kampf des Glaubens mit dem modernen Zeitgeist so selten in wirklich zureichender und befriedigender Weise erörtert werden. Wenn nun solch ein junger Mann in voller Ungebundenheit und Freiheit des Geistes ins Leben hinaustritt, wo ihm jener Zeitgeist begegnet, dann geschieht dies zumeist in dem schillernden und gleißenden Gewande der volkstümlichen Darstellung und mit dem Anspruch absoluter Geltung und irrtumsloser, alleinseligmachender Wahrheit. Was dem jungen Menschen bisher als heilig und glaubenswert galt, das wird nun mit Stumpf und Stil vernichtet. Ach, das klingt dann alles so sonnenklar, und es scheint wie Schuppen von den Augen zu fallen. Und auf der anderen Seite: wie schön gefügt, wie logisch richtig baut sich die neue Ansicht auf breitester und sicherster Grundlage auf, — ja, es ist klar, das ist die Wahrheit! So werfen viele den alten Glauben fort und rennen blindlings dem neuen Glauben des modernsten und allermodernsten Zeitgeistes in die Arme. Sie erkennen nicht, daß dies auch wieder ein Glauben ist, der ihnen so viel nimmt und dann doch so wenig gibt.

Solchen Suchern will dieses Buch ein Wegweiser sein. Sein Verfasser ist ein Naturforscher, der sein Leben in den Dienst der Verteidigung der christlichen Weltanschauung gestellt hat*) und der gerade mit diesem Ziel im Auge die Erscheinungen der Zeit und die moderne Naturforschung aufmerksam verfolgt.

Bei der Beurteilung des Buches bittet er einen Punkt stets im Auge zu behalten: er will nicht etwa im Glauben Feststehende von seiner Meinung überzeugen. Wer z. B. an jedes Wunder der Bibel wörtlich glaubt, der soll hier nicht für eine andere Meinung gewonnen werden, sondern die, welche suchen und zweifeln, sollen auf einen Weg gewiesen werden, der sie über Hindernisse des Glaubens hinwegführen kann. Die anderen werden dieses und jenes nicht unterschreiben wollen. Nun wohl, ich verlange es nicht; aber wir wollen uns dabei doch auf einen gemeinsamen Boden zu stellen suchen, und das muß geschehen mit jenem schönen Wort Augustins: In necessariis unitas, in dubiis libertas, in omnibus caritas! Im Notwendigen Einheit, im Zweifelhaften Freiheit, in allem Liebe! Machten wir doch damit endlich einmal im Christentum Ernst, es stünde wahrlich um vieles besser!

Aber was ist das Notwendige, was ist das Zweifelhafte? — Ja freilich, das ist noch die größte Frage! Es gibt innerhalb des Christentums so viele Stufen und Schattierungen, gehen sie alle unmerklich in einander über, oder es gibt eine große Kluft? Zunächst muß meines Erachtens — ich spreche als Laie, denn ich bin nicht Theologe, und als Christ — doch wohl daran festgehalten werden, daß das Christentum sich von Christus ableitet, und daß daher die Bibel als die einzige historische Quelle von Christus auch maßgebend für das Christentum sein muß Die neuen theologischen Bestrebungen, welche letzteres von der Bibel in gewisser Hinsicht losmachen und mehr oder weniger in Erfahrungen des eignen Herzens verlegen wollen, sind mir —

*) Er gibt zu diesem Zweck auch eine Zeitschrift heraus: „Glauben und Wissen." Stuttgart, M. Kielmann. Jährlich 5 Mk.

vielleicht gerade wieder, weil ich Laie bin — völlig unverständlich. Ich glaube nicht, daß jemals ein Mensch unserer Zeit eine innere Offenbarung u. s. w. von Christus erhalten hat, ohne daß er vorher schon durch die Bibel von Christus Kunde erhalten hätte. Tatsächlich beruht all unser Wissen und Erfahren von der Person Christi im letzten Grunde auf der Bibel, und es ist sicherlich eine Selbsttäuschung, wenn man dies verneinen will, und kein Christentum mehr, wenn man von der Bibel absehen will. Ohne die Bibel als historische Quelle würde das Christentum in der Luft schweben und sich zu einem fadenscheinigen Subjektivismus verflüchtigen. Der gesunde und für jeden Menschen, nicht allein für gelehrte Theologen, gangbare Weg des Christenglaubens ist der vom Objektivitismus der Bibel zum Subjektivismus der eigenen Herzenserfahrung, und nicht umgekehrt; denn in letzterem Fall kann der Außenstehende stets einwenden: Du täuschest dich, deine Herzenserfahrung spiegelt dir eine Fata Morgana vor. Wollen wir gesunde und ergiebige Apologetik treiben, so müssen wir zunächst das subjektive Moment möglichst ausschalten. Andererseits bin ich aber auch fest davon überzeugt, daß das objektive Christentum der Bibel, um persönlichen Wert zu erhalten, zum subjektiven Christentum des eignen Herzens auswachsen muß.

Jedenfalls kann es sich bei einem ganzen und entschiedenen Christentum nur um das biblische, das auf die Bibel gegründete, handeln. Mögen in Bezug auf die Bibel als historische Quelle nun die Theologen forschen und grübeln. Das bisherige Ergebnis der Kritik zusammengehalten mit dem unmittelbar wirkenden Eindruck der biblischen Schriften gibt uns eine Grundlage, so sicher, wie wir sie nur hinsichtlich von Begebenheiten wünschen können, die vor fast 2000 Jahren geschehen sind. Deshalb also bin ich wohl berechtigt, in meinem Thema gerade die Bibel (als Quelle der geistlichen Offenbarung Gottes) der Natur (als Quelle der natürlichen Offenbarung Gottes) gegenüberzustellen.

Nun aber die Bibel und das Christentum! Wo liegt innerhalb des biblischen Christentums die Grenze des Not-

wendigen? Daß hier Schattierungen vorhanden sind, ist unzweifelhaft; aber es gibt auch eine Grenze, wo eine Scheidung offenbar wird. Man spricht heute mit Kaftan von altmodischem und modernem Christentum; beide scharen sich um Christus, aber nur das altmodische ist das eigentlich biblische, insofern es die ganze Tiefe der biblischen Anschauung von Christus zu der seinigen macht. Kaftan hat den Unterschied beider Richtungen meines Erachtens sehr treffend gekennzeichnet, wenn er sagt: die altmodische Richtung halte an der Gottheit Christi unerbittlich fest, während die moderne Richtung in Christus nur einen religiösen Heros sieht, wenn auch den größten aller Zeiten. — Man muß sich darüber klar werden, daß hier eine abgrundtiefe Kluft gähnt. Der altmodische Christ kann sehr wohl mit dem modernen einen weiten Weg Hand in Hand zusammengehen — und ich tue das von Herzen gern — aber wenn sie an die Stelle des Weges kommen, wo die Frage steht: „Was dünket euch um Christo?" dann müssen sie voneinander Abschied nehmen. Hier ist ein Sprung nötig, ihn kann nur der wagen, der wirklich mit der Allmacht Gottes Ernst macht — wir kommen im letzten Abschnitt dieses Buches eingehend darauf zurück —; der Boden, auf dem er dann feststeht, ist die Gottheit Christi. Wer nicht mit der Allmacht Gottes Ernst macht und von dem rein natürlichen Kausalgeschehen in der Welt nicht loskommen kann — man muß diesen intellektuellen Standpunkt verstehen lernen —, der bleibt bei dem Heros Christus stehen. Daß aber eine Kluft gähnt zwischen der Ansicht von der Gottheit Christi und der von dem Heros Christus, das möchte denn doch unzweifelhaft sein, ebenso wie das andere, daß der, welcher mit der Bibel Ernst macht, an der Gottheit Christi „unerbittlich" festhält.

Dem „biblischen Christentum", welches das wirklich ganze Christentum und damit wirklich ein religiöser Glauben und nicht nur eine sittliche Lebensanschauung ist, muß die Gottheit Christi die Norm bleiben für das „Notwendige", und hiermit eng zusammenhängend ist weiter als „notwendig" für das „biblische

Christentum“ anzusehen: die Versöhnung in Christo. Innerhalb dieses Notwendigen aber findet sich manches Zweifelhafte, bei dem wir persönliche Freiheit walten lassen können, ohne aus den Grenzen des biblischen Christentums herauszutreten.

Es schien mir notwendig zu sein, dies von vornherein festzulegen und keinen Zweifel darüber zu lassen, daß dieses Buch vom Standpunkt des biblischen Christentums aus in dem eben erörterten Sinne geschrieben ist. Im Laufe seiner Untersuchungen wird sich mehrfach herausstellen, an welchen Punkten die Freiheit des Zweifelhaften in Anspruch zu nehmen ist. Es handelt sich dabei ja gerade und besonders um die Berührungspunkte mit den Naturwissenschaften.

In Bezug auf die Anlage dieses Buches und des Weges, den wir in ihm gehen wollen, sei auf die Frage hingewiesen, durch welche es veranlaßt worden ist: „Werden durch die gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaften die Grund- und Heilswahrheiten der Bibel irgendwie angetastet? — Hierin liegen naturgemäß drei Einzelfragen. Die erste ist die nach den „gesicherten Ergebnissen“ der Naturwissenschaften; denn ohne sie festzulegen, können wir die anderen Hauptfragen nicht beantworten. Hierbei müssen wir aber etwas genauer fragen: erstens nach der Grundlage der Naturwissenschaft, um feststellen zu können, in wieweit man dabei überhaupt von „gesichert“, d. h. so viel wie unantastbar sprechen kann, — und zweitens nach dem Ziel der Naturwissenschaft, um damit zugleich die Berührungspunkte zwischen ihr und der Religion, bezw. der Bibel aufzudecken. Sodann werden wir unsere beiden eigentlichen Fragen aufwerfen nach dem Verhältnis der biblischen Grund- und Heilswahrheiten zur Naturwissenschaft, wobei wir als Grundwahrheiten die ansehen, welche die Bibel mit anderen Religionen teilt, und unter Heilswahrheiten die, welche sie besonders für das persönliche Heil des Menschen enthält.

Nach dem Gesagten ist also unsere Disposition folgende:

I. Die gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaften.
   1. Die Grundlage der Naturwissenschaft und der Bibel (Religion).
   2. Die Ziele der Naturwissenschaft und der Bibel (Religion).

II. Die Grundwahrheiten der Bibel und die Naturwissenschaften.

III. Die Heilswahrheiten der Bibel und die Naturwissenschaften.

I.

Die gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaften.

1. Die Grundlagen der Naturwissenschaften und der Religion der Bibel.

Wenn man in manche volkstümlich belehrende (und auch andere) naturwissenschaftliche Werke hineinblickt, so beobachtet man oft ein geradezu verblüffendes Frohlocken und Jauchzen über das, was die modernen Naturwissenschaften erreicht haben. Es sind beim genauen Zusehen Wagner-Naturen, die sich daran ergötzen, wie sie's so herrlich weit gebracht. Die echten und großen Naturforscher sind weit entfernt von dieser satten Sicherheit, sie sind vielmehr Faust-Naturen, die seufzend dem Wagner antworten: Ja, was man so erkennen heißt! und denen es schier das Herz verbrennen möchte, weil sie sehen, daß wir nichts wissen können.

Ja wohl, angesichts der unter naturwissenschaftlicher Fahne heute vollzogenen Angriffe auf Christentum und Bibel ist es wohl nötig zu untersuchen, worin denn nun eigentlich die gesicherten, unantastbaren Ergebnisse der Naturwissenschaften bestehen, und zu fragen, ob dieselben denn wirklich sicherer sind als die der Religion.

Um zu wissen, wieweit aber jene Ergebnisse „gesichert" sind, müssen wir zunächst untersuchen, auf welchen Grundlagen

sie beruhen. Es führt uns dies auf das berühmte und schon so oft besprochene Thema vom „Glauben und Wissen“. Die, welche auf die Naturwissenschaften schwören, behaupten immer wieder einen Gegensatz zwischen diesen beiden Begriffen; sie erklären, die Naturwissenschaften seien das Gebiet exakten und sicheren Wissens, die Religion sei das Gebiet des Glaubens, und damit wollen sie dann die letztere als minderwertig hinstellen; denn mit Wissen möchte sich ja jeder rühmen.

Wie steht es nun damit? Ich habe durchaus nicht die Absicht, diese Frage hier eingehend zu beantworten, allein in dem Rahmen unseres Themas ist es doch nötig, kurz auf sie einzugehen.

Was heißt „wissen“?

Wir sagen: ich weiß dies und jenes, — wenn wir die felsenfeste Überzeugung von seiner Wirklichkeit haben. Um ein sicheres Wissen zu sein, muß aber diese Überzeugung den Charakter des Subjektiven (d. h. der persönlichen Überzeugung), den sie zunächst unzweifelhaft trägt, abstreifen und zu einer objektiven Gewißheit werden, von der wir jederzeit auch jeden anderen Menschen überzeugen können. Es handelt sich nun bei dem wissenschaftlichen Wissen um Dinge außer uns, und daher muß bei ihrer Erkenntnis zunächst eine Einwirkung auf uns, auf unsere Sinnesorgane stattfinden. Somit ist also die erste Stufe, um zum Wissen zu gelangen, die Wahrnehmung durch unsere Sinne. Wahrnehmungen allein erzeugen aber noch kein Wissen. Dazu werden sie vielmehr erst, indem wir sie nach früher gemachten Erfahrungen und nach den Gesetzen unserer Vernunft mit einander verknüpfen und verarbeiten. Hierbei kommt es bei der Naturwissenschaft im wesentlichen auf die Zurückführung der Erscheinungen auf schon bekannte Ursachen an; ist uns diese lückenlos und sicher gelungen, so sprechen wir von „Wissen“, und dieses Wissen muß dann also derartig beschaffen sein, daß seine Voraussetzungen jederzeit auch jedem anderen vorgeführt werden können, um auch ihn von der Richtigkeit zu überzeugen. Die drei Faktoren, aus denen sich das „Wissen“ aufbaut, sind dem-

nach: Wahrnehmung, Gesetz unserer Vernunft und frühere Erfahrung.

Wie steht es denn nun mit der Sicherheit dieser Faktoren?

Die äußere Wahrnehmung ist auf unsere Sinnesorgane angewiesen. Wie wenig aber können wir uns auf sie und ihre Untrüglichkeit als Zeugen der Wahrheit verlassen! — Es ist ja zunächst ein Gemeingut der Bildung, daß die auf die Sinnesorgane ausgeübten Reize keineswegs das darstellen, als was sie uns erscheinen; es sind vielmehr allerhand Bewegungserscheinungen, die durch unsere Organe in Empfindungen umgesetzt werden. Außer uns wird die Saite einer Violine auf mechanischem Wege in eine schwingende Bewegung versetzt, die umliegenden Luftteilchen werden von derselben mitgerissen und bewegen sich nun ebenfalls; es entstehen Wellen, die schließlich auch unser Ohr treffen und hier wiederum zitternde Bewegungen von Trommelfell, Gehörknöchelchen, Gehörwasser erzeugen, welche endlich die Fasern des Gehörnervs im inneren Ohr treffen und ihn reizen. Dieser Reiz wird vom Nerv zum Gehirn fortgeleitet und hier als Ton empfunden. Was hat im Grunde genommen der Ton mit jenem Bewegungsreiz zu tun? Und nun denke man an jene eigentümliche Empfindung, die wir als „Klingen des Ohres" bezeichnen. Da findet gar kein äußerer Reiz durch ein bewegtes Medium statt, und doch glauben wir deutlich einen fernen, hellen Glockenton wahrzunehmen. Es sind aber lediglich Unregelmäßigkeiten im Blutumlauf des Ohres. Auch das Einnehmen von Chinin kann das Ohrenklingen veranlassen. Dies sind dann also jedesmal innere Reizungen des Gehörnervs, die mit Dingen der Außenwelt nichts zu tun haben. Und wie viele Töne mag es wohl in der Natur geben, für deren Wahrnehmung unser Ohr viel zu stumpf ist!

In dem Äther, von dessen rein dogmatischer Existenz wir noch reden werden, finden Schwingungen statt, sie treffen unsere Haut und reizen in ihr die Gefühlsnerven, und wir haben die Empfindung von Wärme; Ätherschwingungen von gewisser Wellenlänge treffen unser Auge, sie reizen den Sehnerv, und

wir haben die Empfindung von Licht und Farbe. Man beachte auch hier wieder, daß unsere Empfindung und die Bewegung des Äthers für unser Verständnis ganz inkommensurable Größen sind. Aus unseren Empfindungen können wir auf keinen Fall erkennen, daß es sich dabei um Bewegungen handelt. Es sind denn in der Tat auch ganz andere Gründe gewesen, aus denen man geschlossen hat, daß es sich hierbei um Bewegungen handelt. Wir nehmen also eigentlich gar nicht das wahr, was außer uns existiert, sondern was wir aus diesem selbst machen: unser Auge setzt auch wieder die äußere Bewegung des Äthers um in Licht und Farbe. Und nun bedenke man auch hier wieder, daß es eines äußeren Ätherreizes gar nicht bedarf, um die Lichtempfindung auszulösen: ein heftiger Schlag auf das Auge veranlaßt sie ebenfalls, und auch Reizungen im Gehirn können den Anschein erregen, als ob wir etwas außer uns Liegendes wahrnehmen. Zu alledem kommt aber noch etwas anderes. Wir wissen heute, daß es Ätherschwingungen gibt, die sogen. ultravioletten, welche jenseits der violetten Strahlen des Spektrums liegen. Unser Auge ist nicht imstande, sie wahrzunehmen, obwohl sie von derselben Natur sind wie die anderen Strahlen, daß sie aber doch wirklich existieren, zeigt sich an ihrer Wirkung auf die photographische Platte. Also aus allem geht hervor: einmal, daß unser Auge ebensowenig wie das Ohr die eigentliche Wirklichkeit der Außendinge wahrnimmt und sodann, daß beide für die Wahrnehmung der Umwelt nur in beschränkter Weise brauchbar sind, und endlich, daß sie sehr der Täuschung unterworfen sind.

Nicht anders ist es mit den übrigen Sinnesorganen.

Bekanntlich scheinen die vorstehenden Erwägungen nebst anderem zu der Grundansicht Kants zu führen, daß den Erscheinungen eine Welt der „Dinge an sich“ zu Grunde liegt, bis zu welchen unsere Erkenntnis nicht heranreicht. Ein moderner Naturforscher würde sich gegen diese Ansicht fast ebenso bäumen wie gegen die noch extremere, von Berkeley, daß die ganze Erscheinungswelt nur leerer Schein sei. Wir gestehen offen, daß

wir mit Reinke*) zu dem Ergebnis kommen, „daß die Außenwelt für uns nicht unerkennbar und daher übersinnlich ist. Wir besitzen in der Organisation unseres Körpers die Werkzeuge, sie zu erkennen; darum ist die Welt nicht bloß unsere Vorstellung, sondern in der Mannigfaltigkeit der Bewegungen, die sie ausmachen, ein unserem Erkennen zugängliches, reales Objekt. Unser Verstand wird nicht bloß durch Hirngespinste erregt; unsere Sinne fälschen uns keineswegs die Natur; die Naturforschung besteht nicht in einer Analyse von Phantasmagorien; ihr Objekt ist die Natur selbst und nicht eine Schar psychologischer Prozesse. Das Bindeglied zwischen den Dingen als Erscheinung und den Dingen an sich ist die Anpassung unseres Erkenntnisorganes an die Wahrnehmung und richtige Auffassung dieser Dinge."

Ja, die moderne Naturforschung kann sich sogar nicht zu der Anerkennung des Satzes von Kant entschließen, daß Raum und Zeit nur Anschauungsformen der reinen theoretischen Vernunft seien und daß sie außerhalb derselben keine Realität besäßen.

Trotz alledem bleibt aber nach unseren obigen Erörterungen die Tatsache bestehen, daß wir mit unseren Sinnesorganen vielfach dem Irrtum preisgegeben sind und uns auf sie durchaus nicht als sichere Richter über unser Wissen berufen dürfen. Wenn zehn Menschen dasselbe beobachten und wahrnehmen, wieviele von ihnen hören und sehen dann wirklich dasselbe? Wie oft müssen wir in unserem Leben die beschämende Beobachtung machen, daß wir uns in unserer Sinneswahrnehmung getäuscht haben! Und dann also — wir haben oben schon erwähnt, daß unsere Sinnesorgane auch durch innerliche körperliche Vorgänge in ihrer spezifischen Weise gereizt werden und durchaus irrtümliche „Wahrnehmungen hervorrufen können, wie sie z. B. bei den sog. Halluzinationen eine so bedeutende Rolle spielen. Wie oft sind unsere Sinnesorgane krank oder sonstwie getrübt! Wie vielfach hängt unsere Wahrnehmung und deren Auffassung von unserem Geschmack, von unserer Erziehung u. s. w. ab!

*) „Die Welt als Tat." 2. Aufl. Berlin 1901. S. 32.

Und diese Organe sollen nun unzweifelhafte Kronzeugen der Wahrheit sein? Es gehört doch eine ganz gehörige Portion Selbstüberhebung dazu, wenn man sagen wollte: es ist unmöglich, daß ich mich getäuscht habe, meine Sinne sind untrüglich!

Nein, die Objektivität des Wissens wird durch unsere Sinneswahrnehmung ganz gewiß nicht gewährleistet. Immerhin mag sie einen gewissen Grad der Sicherheit erlangen, wenn eine große Zahl Menschen übereinstimmend dasselbe wahrgenommen hat. — Aber über jeden Zweifel erhaben ist es damit doch noch nicht.

Der zweite Faktor unserer Wissens-Erkenntnis ist unsere Vernunft. Das liegt in der Richtung der Erörterungen Kants; allerdings ist es ja ganz unzweifelhaft, wie oben schon hervorgehoben, daß unsere Wahrnehmungen erst dadurch zu einem Wissen werden, daß sie von der zusammenfassenden und kombinatorischen Kraft unserer Vernunft erfaßt werden. Dieselbe ist bestimmten Gesetzen unterworfen, und diese sind für alle Menschen von normaler Beschaffenheit gleich. Mag man also z. B. auch Raum und Zeit auffassen wie man will, da diese Begriffe allen Menschen eigentümlich sind, so ist doch alles menschliche Wissen auf sie angewiesen, und um ein anderes, als menschliches Wissen, kann es sich für uns auf der Erde ja überhaupt nicht handeln. Wir müssen uns mit einem solchen begnügen und dürfen es auch beruhigt tun. Allein, das muß uns dabei auch klar sein, daß die Welt für eine anders organisierte Vernunft vielleicht ganz anders aussehen würde! Unser Wissen kann daher im besten Fall nur vom menschlichen Standpunkt aus als objektiv angesehen werden, ob es dies auch vom außermenschlichen Standpunkt aus ist, wissen wir durchaus nicht. Daher wäre es sehr kühn, ihm absolute Gewißheit und unumstößliche Sicherheit zuzuschreiben.

Was endlich den dritten Faktor unseres Wissens anbelangt, die Erfahrungen des früheren Lebens, mit denen wir unsere neuen Wahrnehmungen kombinieren, so beruhten sie einst ja

selbstverständlich auf denselben Faktoren wie die gegenwärtigen, und waren daher denselben Irrtümern unterworfen. Aber nun kommt bei ihnen noch hinzu, daß sie der Vergangenheit angehören und aus ihr erst durch unser Erinnerungsvermögen hervorgeholt werden müssen. Dann sind sie aber offenbar wiederum neuen Täuschungen ausgesetzt, selbst bei den ernstesten und geübtesten Forschern; denn was mit dem Sprichwort so oft als bequeme Entschuldigung gesagt wird: Irren ist menschlich! — das ist nun doch einmal auch eine seit Jahrtausenden bekannte Gassenweisheit.

Nein, gestehen wir es uns nur unumwunden: die Geschichte jeder Wissenschaft zeigt uns eine beschämende Folge von Irrtümern, und die Naturwissenschaft ist davon wahrlich nicht ausgeschlossen. Eine „Geschichte der Irrtümer der Menschheit" ist noch nicht geschrieben; aber sie würde ebensoviele Bände füllen wie die umfangreichste „Encyklopädie des menschlichen Wissens". Die wirklich großen Forscher sind sich dieser unserer Unzulänglichkeit, wie schon gesagt, auch zu allen Zeiten bewußt gewesen und haben es in sokratischer Bescheidenheit auch ruhig und offen zugestanden, daß unser Wissen aus allen ausgeführten Gründen Stückwerk ist. Es sind in der Tat auch nur die „Grenzläufer der Wissenschaft", eben jene ärmlichen, aber hochnäsigen Wagner-Seelen, die dies heute wie in allen Zeiten nicht gelten lassen wollen.

Es sei als Beleg hierfür ein Wort eines ganz modernen Naturforschers angeführt, des bedeutenden, kürzlich verstorbenen Paläontologen K. A. von Zittel in seiner Rede „Über wissenschaftliche Wahrheit"*): „Es ist dies (d. h. wissenschaftliche Wahrheit) freilich ein wechselnder Begriff, abhängig vom Umfang unseres Wissens. Was heute für wohlbegründete Wahrheit gilt, ist häufig nach wenigen Jahrzehnten als grober Irrtum erkannt. Aus der Summe unserer jeweiligen empirischen Erfahrung ziehen wir Schlußfolgerungen und betrachten diese als wissenschaftliche Wahrheit. Aber jede neue Entdeckung erweitert deren Inhalt.

*) München 1902, Verlag d. b. Akademie S. 13 u. 14.

Je umfangreicher und sicherer unser Wissen, desto zahlreicher sind die daraus gewonnenen Wahrheiten und desto erfolgreicher dienen diese weiteren Forschungen als Grundlage. Auf Umwegen und häufig durch Irrtümer werden wir meist zur Wahrheit geführt; aus Unwissenheit dagegen ist niemals eine solche hervorgegangen. Je weiter wir aber eindringen in das Wesen der Dinge, desto überzeugender tritt uns die Unendlichkeit dessen, was wir nicht wissen, vor Augen. Jeder Fortschritt stellt uns wieder vor neue Rätsel, und schließlich gelangen wir zu Schranken, die der menschliche Geist nicht zu überfliegen vermag."

Ein anderes Zeugnis dafür, daß die Naturwissenschaften nicht irrtumslos sind, legt der Mediziner M. Benedikt ab in seiner interessanten Schrift „Das biomechanische Denken in der Medizin und Biologie".*) Er führt die Mathematik in die Methodik der Biologie ein und spricht davon, daß sich sozusagen biologische Gleichungen mit Unbekannten aufstellen lassen, auf deren Auflösung es ankommt. Dann heißt es (S. 5): „Die gewöhnlichste Ursache des souverän herrschenden Denkdilettantismus in der Medizin ist die, daß wir aus der Auflösung einzelner Unbekannten in einer biologischen Gleichung die Gesamtgleichung als gelöst betrachten. Je bedeutsamer die neuen Auflösungen sind, desto unbesonnener glauben wir, am Ende vollständiger Lösungen zu sein. Darum steckt, wie die Geschichte lehrt, ein so enormer Prozentsatz von Irrtum zu jeder Zeit in den zeitgenössischen Lehren."

Es ist verlockend in diesem Zusammenhang einmal genauer die Natur des wissenschaftlichen Beweises zu untersuchen und daraus weitere Schlüsse für unsere Frage zu ziehen.

Ich muß mich jedoch hier kurz fassen und möchte die, welche sich dafür interessieren, auf einen eingehenden Aufsatz über diese Frage hinweisen, den meine Zeitschrift „Glauben und Wissen" (1904, Heft 7 u. 8) brachte. Nur ein kurzes Wort möchte ich hier

*) Verlag v. G. Fischer, Jena 1903.

über denjenigen Beweis sagen, der unsere jetzige Frage besonders angeht, über den naturwissenschaftlichen, den sog. Induktionsbeweis.

Derselbe besteht bekanntlich darin, daß man durch Beobachtungen und Versuche eine Reihe von Wahrnehmungen sammelt und dann aus den gleichartigen Erscheinungen ein Gesetz ableitet. Dieses Gesetz ist nun im Grunde genommen nichts anderes als der Ausdruck des Gemeinsamen, das man bei jenen Wahrnehmungen beobachtet hat.

Es ist eine landläufige Idee, daß das „Gesetz" die Erscheinung erkläre, das kann aber nur oberflächliches Denken annehmen. In Wahrheit kann davon gar nicht die Rede sein. Nehmen wir einmal den einfachsten und alltäglichsten Fall. Unzählige Beobachtungen zeigen uns, wie sich ein nicht unterstützter Körper von oben noch unten, zur Erde hin bewegt. Wir leiten daraus das Naturgesetz ab: alle nicht unterstützten Gegenstände bewegen sich von oben nach unten. Ist darin eine kausale Erklärung enthalten, ist damit die Ursache ausgesprochen, weshalb diese Erscheinung eintritt? Jenes Gesetz ist vielmehr nur eine Verallgemeinerung der einzelnen Wahrnehmungen; gar nichts mehr. Dürfen wir denn wirklich sagen: weil sich alle nicht unterstützten Körper von oben nach unten bewegen, so tut dies auch dieser Körper, den ich eben in der Hand halte? Diese ursächliche Verknüpfung durch das „weil" wäre doch sicherlich ganz falsch. — Nun kombiniert man weiter und führt diese Bewegung auf die Anziehungskraft der Erde zurück. Aber das eigentliche Gesetz wird dadurch in seiner Natur als logische Zusammenfassung zahlreicher Einzelwahrnehmungen durchaus nicht berührt. Und es wird auch dadurch nichts gewonnen, daß man ihm das schmückende Beiwort „ewig" verleiht, denn dadurch wird doch wahrlich höchstens die Gedankenlosigkeit andachtsvoll auf die Kniee gezwungen; das nüchterne und tiefere Nachdenken kann den „ewigen Naturgesetzen" als erklärenden Faktoren unseres Wissens doch wirklich keinen Geschmack abgewinnen. In populären Schriften, in denen die Naturwissenschaften gegen die

Bibel ausgespielt werden, müssen diese armen „ewigen Naturgesetze“ trotz ihrer Blöße und Schemenhaftigkeit aber immer wieder herhalten, um als personifizierte, allmächtige Riesen Gott vom Thron der Welt zu stürzen. Etwas anderes ist es schon, wenn man die „Gesetze“ durch die allerdings hinter ihnen stehenden „Kräfte“ ersetzt. Allein es mag hier schon daran erinnert werden, wie wenig wir von ihrer Natur und ihrer Tätigkeit wissen. Nehmen wir nur wieder unser obiges Beispiel aus dem Alltagsleben: das Fallen der Körper wird nach unserer Ansicht durch die Anziehungskraft der Erde bewirkt. Aber was wissen wir von ihr? Es ist im tieferen Grunde doch so, daß man hier einen nebelhaften Begriff an Stelle des anderen gesetzt hat. Was wissen wir denn von dieser Anziehungskraft? Nein gar nichts. Weil man doch nicht wohl die Ursache des Fallens in die fallenden Körper legen will, legt man sie in den Körper, zu welchem sie hinfallen. Der Gewinn ist, daß wir damit eine einheitliche Kraft postuliert haben für millionenfache Erscheinungen des täglichen Lebens. Und wenn man sein Augenmerk weiter auf das gesamte Weltall richtet und in den Bewegungen desselben mit Newton wiederum jene Anziehungskraft in Gestalt der allgemeinen Gravitation findet, dann ist dies gewiß Grund genug, der nach Einheitlichkeit ringenden Menschenvernunft Befriedigung zu gewähren. Wir erkennen sie an und begreifen sie, ja fühlen sie durchaus mit.

Aber nun daraus ein „gesichertes Wissen“ machen! — nein, das übersteigt die Grenzen des Erlaubten. Wir wissen rein gar nichts von dem Wesen und der Wirkungsweise dieser Kraft, und daher dürfte es uns auch gar nicht wundernehmen, wenn nun eines Tages jemand erscheine und unser ganzes modernes sog. Wissen von der Gravitation über den Haufen würfe und nachwiese, daß es so nicht sein kann. Newtons Emissionstheorie des Lichtes ist 200 Jahre lang als falsch angesehen worden, jetzt scheint man fast wieder auf sie los zu marschieren. Weshalb sollte man hinsichtlich seines Gravitationsgesetzes nicht einmal den umgekehrten Weg gehen und es zur Abwechslung zeitweilig leugnen?

Ich glaube das nicht, aber ich kann die Möglichkeit auch nicht in Abrede stellen.

Doch gehen wir nun noch einmal auf den Induktionsbeweis ein. Wer will uns sagen, ob wir genug Einzelbeobachtungen gemacht haben, um irgend ein Gesetz ableiten zu können! Vielleicht haben wir gerade „zufällig" eine Reihe von Beobachtungen ausgelassen, welche uns zu einer ganz anderen Überzeugnng bringen könnten. Ist diese Möglichkeit ausgeschlossen? Muß das, was hundert-, ja tausendmal eingetreten ist, unbedingt das nächste Mal wieder eintreten? Ein Tor, der diese Fragen kurzer Hand bejahen wollte. Es möchte leicht sein, ihn von seiner Torheit zu überzeugen, dafür ein naheliegendes und allbekanntes Beispiel!

Angenommen, ein Physiker, der von den heute anerkannten Gesetzen nichts weiß, beginnt eine Untersuchung über den Einfluß der Wärme auf die Körper und findet an Hand einer großen Anzahl von Versuchen, daß alle diese Körper, gleichgültig ob fest, flüssig oder gasförmig, unter dem Einfluß der Wärme umfangreicher werden, sich ausdehnen, bei abnehmender Wärme sich stetig zusammenziehen. Er stellt das „unumstößliche" Gesetz auf: bei Zunahme der Wärme dehnen sich alle Körper aus, bei Abnahme der Wärme ziehen sie sich zusammen. Später nun kommt er auch zufällig darauf, das Wasser bei Abnahme der Temperatur zu untersuchen, und siehe da, sein Gesetz paßt nicht; denn Wasser ordnet sich ihm nicht unter. Was tun? Nun sein Gesetz war eben in jener durch strenge Induktion gewonnenen Fassung nicht richtig, er ist gezwungen, es zu revidieren. Sein Wissen war — Stückwerk und unsicher.

Ein anderes Beispiel! Ein angehender Zoologe beobachtet fleißig die Tierwelt; er untersucht zuerst die ihm am nächsten liegenden Tiere und findet bei allen ein inneres Knochengerüst; flugs stellt er sehr befriedigt das für ihn als unumstößliche Wahrheit geltende Gesetz auf: alle Tiere haben ein inneres Knochengerüst. Nun geht er an andere Tiere heran, an Insekten, an Schnecken u. s. w. Aber was ist das, sie haben ja kein inneres Knochengerüst! Das muß ihn in seiner Sicherheit ver-

wirren, das stolze Gesetz beginnt zu wanken. Er muß es revidieren. Sein Wissen war — Stückwerk und unsicher.

Ich habe diese angenommenen Beispiele vorgeführt, an denen sich dieser Vorgang der Revision der Naturgesetze recht kraß zeigen läßt. Wenn sie auch so gerade heute nicht mehr möglich sind, so geschieht ähnliches doch tagtäglich: der Gang der Wissenschaft führt andauernd durch Irrtümer hindurch, und wann wollten wir bei dieser Sachlage wohl mit absoluter Sicherheit sagen: jetzt sind wir am Ziel, jetzt wissen wir dies und jenes ganz genau!

Ich kann immer nur wiederholen, daß sich der wahrhaft aufrichtige und bedeutende Forscher dieses Stückwerkwissens ganz genau bewußt ist, ebenso wie der Tatsache, daß seine wissenschaftliche Arbeit im Grunde genommen in fortwährenden Revisionen auf dem Weg zur Arbeit besteht, die er selbst wohl niemals ganz erreichen wird.

Also nach alledem sind wir doch wohl berechtigt zu sagen: das, was man so im Leben als „Wissen" bezeichnet, verdient diesen Namen im Grunde gar nicht, wenigstens dann nicht, wenn man damit den Begriff absoluter, unerschütterlicher Gewißheit verbindet. Wir kommen mit all unserem „Wissen" nicht hinaus über die Stufe einer mehr oder weniger hohen Wahrscheinlichkeit, einer nach Maßgabe der betreffenden Persönlichkeit wechselnden Treue der Überzeugung, d. h. es bleibt immer subjektiv.

Nun verstehe man mich aber hierbei nicht falsch. Es liegt mir durchaus fern, deshalb die Wissenschaft und speziell die meinige, die Naturwissenschaft, für degradiert zu erachten. Das könnte wieder nur eine Famulusseele von Wagner fertigbringen. Der Einsichtige muß sich eben mit dem Bewußtsein begnügen, daß wir in unserem Forschen und Streben an gewisse Grenzen gebunden sind, die in unserer Natur liegen. Es wäre töricht, deshalb die Flinte ins Korn zu werfen und mit Forschen aufzuhören. Bescheiden wir uns nur in Bezug auf unsere Ansprüche: forschen wir ruhig weiter, so weit wir können; aber

vergessen wir auch keinen Augenblick, daß wir unter Umständen gezwungen sein werden, unser Forschungsergebnis zu revidieren.

Wie steht es nun mit den *Grundlagen des Glaubens*, der Religion.

Wenn man im gewöhnlichen Leben von „Glauben" redet, so soll dies so viel heißen wie: nicht ganz sicher wissen, oder aber: etwas auf die Versicherung einer Autorität hin als sicher annehmen. In beiden Fällen will man damit aber etwas Minderwertiges ausdrücken im Gegensatz zum „Wissen". Nach dem, was wir soeben von letzterem sagten, ist es aber im tiefsten Grunde auch ein „nicht ganz Sicherwissen". Wenn man nun bedenkt, daß ja doch die allerwenigsten Menschen selbst nachprüfen können, was ihnen als Wissen vorgetragen wird, so ist für sie jedes Wissen auch nichts als die Annahme einer Sache auf Treue und Glauben, auf Versicherung irgend einer Autorität hin. Es ist aus diesem Grunde also ein Irrtum, wenn man Glauben und Wissen als grundsätzlich verschieden hinstellt: *das Wissen ist und bleibt immer ein mehr oder weniger starkes Glauben, bezw. jedes Glauben ist im Grunde genommen ein mehr oder weniger sicheres Wissen.*

Allein, ist denn nun nicht etwa — das ist nach dem eben Gesagten der Kernpunkt — der religiöse Glauben *minderwertig* und ein *geringerer* Grad des Wissens gegenüber dem wissenschaftlichen Glauben?

Oder, was dann natürlich dasselbe ist: beruht das religiöse Wissen auf einem stärkeren Glauben als das wissenschaftliche?

Wir behaupten von einem innig mit uns verbundenen Menschen, daß er uns liebt. Woher wissen wir das? Es gibt bestimmte Wahrnehmungen seines Handelns, die uns die Gewißheit geben, ebenso wie bei dem vorhin geschilderten Wissen; allein im Grunde genommen sind es doch nicht solche äußeren Handlungen, die uns in diesem Fall die Sicherheit des Wissens gewährleisten, sondern ein *inneres Gefühl* der Verbundenheit, eine *innere Erfahrung*, von der aus wir unsere Schlüsse ziehen. Auf der Gewißheit, die wir aus solchen Er-

fahrungen erhalten, beruht unser ganzes soziales Leben. Handelt es sich aber nicht eigentlich hierbei um einen Glauben? Und ganz ähnlich ist es nun auch auf religiösem Gebiet. Nicht äußere Dinge und Wahrnehmungen und auch nicht Denkoperationen sind es, die uns zur religiösen Gewißheit verhelfen, d. h. zur wirklichen Überzeugung vom Dasein Gottes, von Willensfreiheit und Unsterblichkeit, sondern vielmehr eine in den Tiefen des Herzens gemachte innere Erfahrung, wenn dieselbe auch freilich oft genug erst durch allerhand schwere Führungen unseres äußeren Lebens ausgelöst (aber wohl verstanden nicht eigentlich verursacht) wird.

Gewiß, es gibt auch auf religiösem Gebiet ein totes und starres Fürwahrhalten auf Autorität hin. Es ist aber töricht, dasselbe im Gegensatz zum wissenschaftlichen Wissen zu schelten; denn wenn man etwas blind auf die Autorität eines andern hin für wahr hält, dann möchte es doch wohl ganz gleichgültig sein, ob es sich dabei um äußere wissenschaftliche oder um innere religiöse Erfahrungen des andern handelt. Scheltet ihr den Menschen, der blindlings einen religiösen Satz glaubt, weil er ihm von seinen Eltern und Lehrern als wahr mitgeteilt wurde, so seid doch so gerecht und scheltet auch den andern, der in gleicher Weise an einen physikalischen Lehrsatz glaubt, den sein Lehrer ihm übermittelt hat. Halt, wird man mir hier nun einwerfen, das ist dann doch etwas ganz andres; denn im letzteren Fall kann man die Richtigkeit des Satzes jederzeit nachprüfen, im ersteren nicht. Das aber ist gerade der große Irrtum, in dem so viele Menschen befangen sind: das religiöse Experiment — der Ausdruck mag einmal erlaubt sein — ist sehr wohl zu wiederholen, geradeso wie das naturwissenschaftliche. Zu beiden sind gewisse Vorbedingungen zu erfüllen: es ist nicht wahr, daß jedermann so ohne weiteres einen physikalischen Satz nachprüfen und als sicher erweisen kann, dazu sind eine ganze Reihe von Vorkenntnissen und gewisse Apparate nötig; wenn ihm diese nicht zur Verfügung stehen, so kann er nie und nimmer jenen Satz für sich als unumstößlich sicher erweisen, sondern

muß ihn auf Treue und Glauben hin annehmen. Ganz ebenso ist es mit religiösen Sätzen. Die naturwissenschaftlichen Sätze haben in dieser Hinsicht vor ihnen kaum etwas voraus.

Freilich, eines ist dabei nicht zu vergessen: das physikalische Experiment ist mit rein äußerlichen Wahrnehmungen verbunden, die man einem anderen erleichtern kann, das „religiöse Experiment" hingegen fordert innere Geschehnisse und infolgedessen eine sittliche Tat, und daher ist es für viele Menschen bei weitem schwerer als das physikalische. Ja, viele können sich überhaupt nicht entschließen, es zu machen, weil sie eben von der vorgefaßten Meinung ausgehen, es sei unmöglich. Ist es aber einmal gemacht, dann bietet es eine Gewißheit, welche die wissenschaftliche bei weitem übertrifft; denn das innere Erlebnis gräbt sich zu tief in das Sein und Wesen eines Menschen ein, als daß es sich verwischen könnte, wohingegen die naturwissenschaftlichen Erfahrungen wie Schall und Rauch verhallen und verfliegen können, also daß sie und die aus ihnen gewonnenen Sätze wieder neu gelernt werden müssen. Religiöse Herzenserfahrung aber läßt sich nicht lernen, sie muß persönlich gewonnen werden, wenn anders sie Wert haben soll, sie läßt sich daher aber auch nicht verlernen.

Die letzten Erörterungen führen uns auf einen wichtigen Punkt, der nicht scharf und bestimmt genug erfaßt und hervorgehoben werden kann. Das Wort, mit dem man so besonders gern den „Glauben" abtut, heißt Dogmen. Es ist dies völlig irreführend. Dogmen sind Lehrsätze, die man auf Treue und Glauben hinnehmen, also glauben muß, weil man sie nicht beweisen kann. Es ist nun durchaus nicht so, daß es Dogmen nur auf dem Gebiet der Religion gäbe, wie man dies gewöhnlich so leichthin annimmt. Dogmen gibt es auf allen Gebieten menschlichen Denkens. Keines ist dabei auszunehmen, am allerwenigsten die Naturwissenschaft. Man lasse sich nur nicht dadurch Sand in die Augen streuen, daß die Naturwissenschaften ihre Dogmen mit einem anderen gelehrten Namen bezeichnen, nämlich als Hypothesen.

Nach allem, was wir bisher erörtert haben, gehören die durch die naturwissenschaftliche Methode gewonnenen Lehrsätze schon von vornherein zu dem Begriff des Dogmas, weil man vieles an ihnen exakt nicht beweisen kann und weil ferner sehr viel an ihnen lediglich auf Übereinkunft beruht.

Besonders letzteres wird gar zu leicht vergessen, aber man zerlege nur irgend einen naturwissenschaftlichen Lehrsatz in seine letzten Faktoren, und man wird das Gesagte bestätigt finden. Freilich erscheinen sie oft auf den ersten Blick als undogmatisch; man muß zugeben, daß sie den dogmatischen Charakter nicht alle in gleichem Grade haben, aber ein dogmatischer Kern wenigstens ist stets vorhanden, und wäre dies schließlich auch nur die letzte Grundlage, auf welche man die physikalischen und chemischen Erscheinungen zurückführt. Damit kommen wir zu dem wichtigsten Punkt dieses ersten Teils unserer Erörterungen.

Die religiösen Lehren und Sätze, seien es die der Bibel oder die irgend eines anderen Religionssystems, lassen sich auf letzte Grundlagen — nämlich Gott, Seele, Unsterblichkeit — zurückführen; so auch alles naturwissenschaftliche Geschehen, nämlich auf den Stoff, bezw. die Moleküle und Atome und neuerlich daneben noch auf Elektronen als Bestandteile desselben, ferner auf den Äther als ein den Weltenraum erfüllendes, feinstes Medium und endlich auf Kraft und Energie in ihren verschiedenen Arten. Die Grundlagen des religiösen Lebens lassen sich nicht ad oculos demonstrieren, sie werden daher in gewisser Weise dogmatisch bleiben; allein mit den Grundlagen der naturwissenschaftlichen Erkenntnis ist es genau dasselbe. Molekül, Atom, Äther u. s. w. lassen sich nie und nimmer als absolut sicher durch die gewöhnlichen Erfahrungen des wissenschaftlichen Erkennens dartun, dazu ist die Spekulation, also eine Vernunftoperation nötig. Wer aber kann diese Spekulation und was ihr zu Grunde liegt nachprüfen? *Für die allermeisten Menschen ist dies ein Ding der Unmöglichkeit. Für die allermeisten Menschen sind und bleiben also die Lehrsätze von den Molekülen, Atomen,*

Elektronen und dem Äther, ja, auch von den Energieformen Dogmen, d. h. Lehrsätze, die sie auf Treu und Glauben annehmen können, aber doch nicht brauchen, wenn sie nicht wollen, wenn ihnen also etwa die dahinter steckende Autorität nicht genügt „Unser Wissen", sagt König*) sehr richtig, „ist ja zu neun Zehnteln nur ein Glauben an das Wissen der Wissenden!" Es verhält sich darnach also mit den Naturwissenschaften ganz ebenso wie mit der Religion, sie haben vor derselben gar nichts voraus.

So spricht z. B. auch Virchow**) offen vom „Strom des Dogmas" in der Naturwissenschaft.

Ja, ich behaupte nun sogar, daß es für den gewöhnlichen Sterblichen einfacher und leichter ist, die Wahrheit der religiösen Grunddogmen nachzuprüfen als die der naturwissenschaftlichen. Und dies zu tun, ist die Pflicht, die jedermann gegen sich selbst hat, um zur wahren religiösen Gewißheit zu gelangen.

Ich komme nun noch einmal auf den starren, toten Dogmenglauben zurück. Die Feinde der Bibel werfen ihn den Anhängern der Bibel mit Vorliebe vor und glauben sie dadurch unmöglich gemacht zu haben. Jetzt wissen wir, daß es solch einen starren und toten Dogmenglauben auch den Naturwissenschaften gegenüber gibt. Jene Tausende, die auf die Haeckelsche und Dodelsche Weisheit eingeschworen sind, ja, was sind sie denn anders als starre, orthodoxe Dogmengläubige, können sie denn je die von ihnen als unantastbare Wahrheiten angenommenen Sätze beweisen, oder versuchen sie das überhaupt je? Sind sie, die auf Haeckel-Dodels Autorität hin glauben, also in sicherer und persönlicher Erkenntnis weiter fortgeschritten als der Mann, der ohne viel Nachdenken und Beweisforderung an Gott glaubt, weil es ihm in seiner Jugend so gesagt worden ist?

Es wäre Täuschung, wollten wir es nicht offen zugeben,

*) Neue Pfade zum alten Gott. I. S. 38. **) Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat. Berlin, 1877. S. 24.

daß es in der Christenheit viel toten Dogmenglauben gibt — geradeso wie in der Naturwissenschaft. Es ist auch weiter zuzugeben, daß solch ein toter Dogmenglauben gerade in religiöser Hinsicht für das Innenleben recht verderblich werden kann. Aber es ist auf der anderen Seite auch nicht zu vergessen, daß der Durchschnittsmensch ein auf Autorität angewiesenes Dogmenwesen ist, das weder im stande noch auch geneigt ist, seine Dogmen zu Sätzen der eigenen Erfahrung und Erkenntnis zu verarbeiten. Es gibt im Grunde genommen nur wenige Menschen, welche dies letztere tun; aber die religiöse Erziehung sollte allerdings darauf hinzielen, jene Umwandlung zu bewirken.

Mir erscheint es als eine der wichtigsten Seiten und Aufgaben des persönlichen Lebens, daß man die religiösen, von Eltern und Lehrern überkommenen Dogmen durch die Erfahrungen des Innenlebens umarbeitet zu Sätzen festester und seligster Gewißheit, zu einer Überzeugung sittlicher Art, die dann in ihrer Sicherheit weit fester steht als irgend eine wissenschaftliche Überzeugung, als das, was heute so oft als „Wissen" gepriesen wird. Dogmen, die nicht innerlich verarbeitet sind, haben freilich gar keinen persönlichen Wert, sie lassen sich dem Innenleben nicht assimilieren, sie vegetieren in ihm als toter Fremdkörper und könnten ebenso gut fehlen. Buchstabenchristen mit solchen toten Dogmen als Fremdkörper ihres religiösen Lebens gibt es zu Millionen. Von ihnen sagt Christus: „Es werden nicht alle, die zu mir sagen: Herr, Herr! ins Himmelreich kommen!" Der felsenfeste Glaube, der Berge versetzen kann, ist nicht ein bloßes Fürwahrhalten, wie es bei den meisten Menschen den naturwissenschaftlichen Wahrheiten gegenüber der Fall ist, sondern eine feste Zuversicht, wie sie Abertausende von treuen Christen besitzen, und die sich nie rauben läßt.

Es besteht eine gewisse, recht moderne Gepflogenheit, diesen Glauben für ein bloßes Fürwahrhalten zu erklären und ihm dann einen anderen Begriff des Glaubens, nämlich als Lebensbetätigung gegenüber zu stellen. Zunächst ist darauf zu bemerken, daß dies sicherlich eine durch nichts begründete

Umwertung des Begriffes „Glauben“ ist. Dann kann aber auch nicht scharf genug etwas anderes betont werden, nämlich, daß der Glaube als „gewisse Zuversicht“, wie **wir** ihn auffassen, auch eine sittliche Tat sein muß und daß er als solche doch ganz selbstverständlich Frucht tragen muß, nämlich den Tatenbeweis eines sittlichen und durch Liebe verklärten Lebens. Wirklicher Glaube und sittliche Betätigung verhalten sich also wie Blüte und Frucht, diese erwächst aus jener, wohingegen die heute so vielfach ohne jenen Glauben geforderte, sittliche Lebensführung eine Frucht darstellen soll, die ohne vorhergehende Blüte und ohne Befruchtung von außen her von selbst erwächst. Das ist aber wie auf natürlichem ebenso auch auf geistlichem Gebiet unmöglich. (Siehe hierüber auch das letzte Kapitel).

Der Mensch des modernen Wissens spottet aber auch über jene Glaubenden, welche ihre Glaubenssätze zu Sätzen ihres inneren, persönlichen Lebens verarbeitet haben. Er wirft sie allesamt mit den starren Buchstabengläubigen in einen Topf. Wie sollte er auch anders! Wie kann er sich überhaupt ein Urteil darüber erlauben, ob das Gottesbewußtsein oder das Bewußtsein, mit Gott in Christo versöhnt zu sein, bei einem Menschen nur ein totes Fürwahrhalten (weil es in der Bibel steht) ist, oder aber eine feste, jubelnde Zuversicht (weil es im inneren Erfahrungsleben als felsensichere Wahrheit gewonnen ist)? Ein Urteil in dieser Hinsicht hat ganz denselben Wert wie das Urteil eines Blinden über die Farbenwahrnehmung des Sehenden. Letzterer wird solch ein Urteil mit Recht für eine Anmaßung halten. Sollte der religiös Sehende denn nicht dem religiös Blinden, der ihn verspottet, gegenüber dasselbe Recht haben?

Wir haben im Vorstehenden den Charakter von „Wissen und Glauben“ kurz zu bestimmen gesucht. Wenn wir hierbei aber die innere Erfahrung als die wichtigste Quelle des Glaubens hinstellten, so ist dies nicht erschöpfend. Der Glaube erklärt noch eine andere für ihn durchaus maßgebende Quelle zu haben, das ist die **Offenbarung**. Es ist für unsere ganze weitere Untersuchung von grundlegender Bedeutung, daß wir uns darüber

klar werden, was hiervon zu halten ist und in welcher Beziehung diese religiöse Offenbarung zu dem naturwissenschaftlichen Wissen steht. Nun bin ich ja nicht Theologe, ich wage es aber trotzdem, meine einfache Laienansicht über diesen für jeden Christen so hochwichtigen Begriff hier kurz zu entwickeln, selbst auf die Gefahr hin, von Theologen links und rechts gescholten zu werden, nach der Regel: Schuster bleib bei deinem Leisten.

Man versteht unter Offenbarung die Kundmachung Gottes an die Menschen. Man spricht von Offenbarung Gottes in der Natur, in der Geschichte und im einzelnen Menschen. Was das erste anbelangt, so ist damit gemeint, daß die ganze Natur von Gott durchgeistet ist und daß sich daher aus ihr auch Gott erkennen läßt, wie dies Paulus deutlich ausspricht (Röm. I, 19 und 20): „Denn daß man weiß, daß Gott sei, ist ihnen offenbar; denn Gott hat es ihnen geoffenbart, damit, daß Gottes unsichtbares Wesen, das ist seine ewige Kraft und Gottheit, wird ersehen, so man das wahrnimmt an den Werken, nämlich an der Schöpfung der Welt; also daß sie keine Entschuldigung haben.“

Ob eine derartige Offenbarung besteht, das ist ja eine der Hauptfragen, die uns in diesem Buche beschäftigen sollen, denn diese Frage liegt im Grunde genommen in der anderen, ob die Bibel mit den Ergebnissen der Naturforschung im Widerspruch steht. Wir können an dieser Stelle daher diese Art Offenbarung übergehen.

Herder hat einmal gesagt: „Ist Gott in der Natur, so ist er auch in der Geschichte.“ Und das ist ganz sicherlich wahr. Wir, die wir an Gott glauben, sehen auch seine Spuren in dem Werden der Völker, in dem Gang des großen Weltgeschehens. Und dies ist der eine Sinn, in dem wir der Bibel Offenbarungscharakter zusprechen: sie zeigt uns die geschichtliche Entwicklung des Volkes Israel, aber gerade in ihr die wunderbare Erziehung Gottes, die Lenkung der Geschicke dieses Volkes auf ein bestimmtes Ziel hin. In diesem Sinne hat schon der einfache, erzählende Geschichtsbericht des Alten Testaments für uns

Offenbarungswert: also, weil diese Geschichte in ihrer Abwicklung ein Erziehungswerk Gottes war und als solches eine Offenbarung seines Wirkens; deshalb ist auch der einfache, naive Bericht darüber für uns, die Kinder einer sehr viel späteren Zeit, eine Offenbarung. Und uns, die wir heute den ganzen Gang Gottes durch das Volk Israel überblicken können, muß dies sogar noch vielmehr als dem Volke Israel selbst als eine Offenbarung erscheinen, vor allem deshalb, weil wir klar sehen, worin sie gipfelt: in der Erscheinung Gottes in Christo. Von ihm aus strahlt ein wunderbares Licht zurück in die Zeiten der ersten Erziehung der Menschheit.

Es liegt viel Wahres in dem was Lessing über die geschichtliche Offenbarung Gottes in seiner Abhandlung „Die Erziehung des Menschengeschlechts" klar sagt.

„Erziehung ist Offenbarung, die dem einzelnen Menschen geschieht, und Offenbarung ist Erziehung, die dem Menschengeschlechte geschehen ist und noch geschieht.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

„So, wie es in der Erziehung nicht gleichgiltig ist, in welcher Ordnung sie die Kräfte des Menschen entwickelt, wie sie dem Menschen nicht alles auf einmal beibringen kann: ebenso hat auch Gott bei seiner Offenbarung eine gewisse Ordnung, ein gewisses Maß halten müssen.

„Wenn auch der erste Mensch mit einem Begriffe von einem einigen Gotte sofort ausgestattet wurde, so konnte doch dieser mitgeteilte und nicht erworbene Begriff unmöglich lange in seiner Lauterkeit bestehen. Sobald ihn die sich selbst überlassene menschliche Vernunft zu bearbeiten anfing, zerlegte sie den einzigen Unermeßlichen in mehrere Ermeßlichere, und gab jedem dieser Teile ein Merkzeichen.

„So entstand natürlicherweise Vielgötterei und Abgötterei. Und wer weiß, wieviele Millionen Jahre sich die menschliche Vernunft noch in diesen Irrwegen würde herumgetrieben haben, ungeachtet überall und zu allen Zeiten einzelne Menschen er-

kannten, daß es Irrwege waren, wenn es Gott nicht gefallen hätte, ihr durch einen neuen Stoß eine bessere Richtung zu geben.

„Da er aber einem jeden einzelnen Menschen sich nicht mehr offenbaren konnte, noch wollte, so wählte er sich ein einzelnes Volk zu seiner besonderen Erziehung, und eben das ungeschliffenste, das verwildertste, um mit ihm ganz von vorne anfangen zu können."

Nun offenbart sich aber Gott doch nicht einem g a n z e n Volke auf einmal, sondern einzelnen hochstehenden Persönlichkeiten desselben, und damit kommen wir zu der dritten Art von Offenbarung, derjenigen, die dem einzelnen Menschen zu teil wird.

Was sollen wir nun darunter verstehen?

Wenn man von „Offenbarung" oder gar von dem zugehörigen Fremdwort „Inspiration" redet, so denken die Laien fast regelmäßig an jenen alten Inspirationsbegriff, der 100 Jahre nach Luther durch die altlutherischen Dogmatiker des 17. Jahrhunderts (Gerhard, Hutter, Quenstedt u. a.) aufgestellt wurde und der allerdings über zwei Jahrhunderte lang in der evangelischen Kirche der herrschende war. Nach dieser Ansicht war die Offenbarung sog. Verbal-Inspiration, die Bücher Alten und Neuen Testamentes sollten ihren Schreibern wörtlich von Gott diktiert, ja, sogar Interpunktion und Vokalisation sollten göttlich verbürgt sein. Die weitere Folge dieser grobmateriellen Ansicht mußte sein, daß alle biblischen Schriften als durchaus unfehlbar und irrtumslos angesehen wurden, und dies nicht etwa nur in religiösen Dingen, sondern auch in geschichtlichen, geographischen und naturwissenschaftlichen.

Dieser falsche und ganz mechanische Offenbarungsbegriff hat der Bibel unendlich geschadet, denn um seinetwillen haben viele ernste Menschen sie überhaupt verworfen. Heutzutage ist er fast ganz aufgegeben; aber leider spukt er immer noch in den Köpfen der Gegner des Christentums herum und wird von ihnen als auch heute noch in der Kirche geltend hingestellt. Es lohnt sich eigentlich gar nicht auf diese veraltete Ansicht

noch näher einzugehen. Es mag nur darauf hingewiesen werden, daß jene Ansicht damals, also im 17. Jahrhundert, völlig neu war und daß ihr Luther selbst, ja die Scholastiker und noch früher die Kirchenväter völlig fern standen. Tradition und Kirche haben die Autorität der Bibel bald eingeschränkt, und frühzeitig ist an ihr Kritik geübt worden. Bekannt ist es ja auch, wie Luther in dieser Hinsicht stand. Christus war ihm der einzige Maßstab für die Autorität der biblischen Schriften. So sagt er z. B. einmal: „Das ist der rechte Prüfstein, alle Bücher zu tadeln, wenn man sieht, ob sie Christentum treiben oder nicht." Die Bücher der Bibel sind Luther darnach durchaus nicht gleichwertig. Man weiß, wie gering er z. B. von dem Hebräerbrief und der Offenbarung Johannis dachte, ja, daß er den Jakobusbrief gar eine „stroherne Epistel" nannte, und vom Pentateuch sagt er: „Was ist aber, daß Moses die Gesetze so unordentlich untereinander wirft? Warum setzet er nicht die weltlichen auf einen Haufen, die geistlichen auch, Glauben und Liebe auch auf einen Haufen? Dazu treibet er einerlei Worte sovielmal, daß es gleich verdrossen ist, zu lesen und zu hören."

So spricht Luther, den wir uns gar nicht ohne seine Bibel denken können, so frei urteilt er über den Offenbarungswert einzelner Schriften der Bibel. Aber die Folgezeit war lutherischer als Luther selbst und brachte Gedanken auf, die sich durch nichts begründen lassen, am allerwenigsten durch die Bibel selbst; denn wo in ihr steht auch nur ein Wort, welche diese alte Verbal-Inspiration stützen könnte? Die beiden Stellen der Bibel, die man für sie ins Feld führte, sind bekanntlich 2. Tim. 3, 16 („denn alle Schrift von Gott eingegeben ist nütze zur Lehre, zur Strafe, zur Besserung, zur Züchtigung in der Gerechtigkeit") und 2. Petri 1, 21 („denn es ist noch nie eine Weissagung aus menschlichem Willen hervorgebracht, sondern die heiligen Menschen Gottes haben geredet, getrieben von dem heiligen Geist.")

Es unterliegt nun wohl keinem Zweifel, daß die Worte „von Gott eingegeben" in der ersten Stelle einen Relativsatz und nicht einen Satz mit „weil" vertreten. Es muß also sicher-

lich heißen: „Alle Schrift, welche von Gott eingegeben ist," — woraus durchaus nicht folgt, daß damit das ganze Alte Testament gemeint ist — (um das Neue kann es sich dabei natürlich nicht handeln, weil es damals noch nicht als solches bestand). Die zweite Stelle sagt noch viel weniger von der wörtlichen Inspiration, zumal das von Luther mit „getrieben" übersetzte Wort eigentlich lautet: „getragen" oder „geleitet".

Es findet sich tatsächlich in der Bibel keine einzige Stelle, welche den engen Inspirationsbegriff der alten Dogmatik auch nur im Entferntesten als berechtigt erscheinen ließe, dagegen können wir genug Stellen anführen, die gegen ihn sprechen. Mit Höhne*) darf man hervorheben, daß das Johannis-Evangelium, bei dem man vielleicht am ersten an eine derartige Verbal-Inspiration glauben könnte und das Luther als „einiges zartes Hauptevangelium" bezeichnete, nicht die leiseste Andeutung von besonderer Inspiration im Sinne der altdogmatischen Theorie macht. Im Gegenteil Joh. 21, 24 heißt es einfach: „Dies ist der Jünger, der von diesen Dingen zeuget und hat dies geschrieben. Und wir wissen, daß sein Zeugnis wahrhaftig ist." Und nun lese man den Eingang des Lukas-Evangeliums, wer kann daraus Verbalinspiration entnehmen? „Sintemalen sich es viele unterwunden haben zu stellen die Rede von den Geschichten, so unter uns ergangen sind; wie uns das gegeben haben, die es von Anfang selbst gesehen, und Diener des Wortes gewesen sind: habe ich es auch für gut angesehen, nachdem ich es alles von Anbeginn erkundet habe, daß ich es zu dir, mein guter Theophile, mit Fleiß ordentlich schriebe". Klarer kann man doch gar nicht sagen, daß das Evangelium von Menschen auf menschliche Weise geschrieben ist. Nicht einmal von einem besonderen Antrieb ist hier die Rede, sondern einfach: „ich habe es für gut angesehen".

Wir wollen auch nur ganz kurz darauf hinweisen, daß es genug Stellen im Alten Testament gibt, bei denen es geradezu unwürdig wäre, an eine göttliche Inspiration zu glauben.

*) Zur Inspirationsfrage. Beweis des Glaubens 1902, p. 455.

Höhne führt z. B. an: 1. Mose 6, 14, und nun gar Hesekiel 23! Andere Stellen wird sich jeder selbst sagen können. An manchen Stellen finden sich offenbare Irrtümer, so z. B., worauf ich noch zurückkommen werde, wenn 1. Mose 3, 14 der Schlange gesagt wird, sie werde ihr Leben lang Erde fressen.

Und nun lese man einmal die scharfe Kritik des Alten Gesetzes und Testamentes Ebr. 7 und ff. („denn darum wird das vorige Gesetz aufgehoben, darum, daß es zu schwach und nicht nütze war; denn das Gesetz konnte nichts vollkommen machen, und wird eingeführet eine bessere Hoffnung, durch welche wir zu Gott nahen . . .“). Und über alledem vergesse man nie das herrliche Pauluswort (2. Kor. 3, 6): „Der Buchstabe tötet, aber der Geist macht lebendig!“

Wir lehnen also eine wörtliche Offenbarung ab und wissen uns darin eins mit der positiven Theologie unserer Tage. Wir lehnen aber auch ebenso eine Inspiration hinsichtlich rein geschichtlicher Berichte und naturwissenschaftlicher Bemerkungen der Bibel ab. Tut man dies nicht, so wird man ganz unnötiger Weise in Schwierigkeiten getrieben, die man rundweg nicht lösen kann. Das darf ein vernünftiger Apologet nicht tun. Wir werden darauf noch einmal zurückkommen, wenn wir vom Ziel der Bibel reden.

Nun weiß ich ja ganz genau, daß es genug ängstliche Seelen gibt, welche bei unserer Stellungnahme für die Autorität der Bibel überhaupt die größte Sorge empfinden, ja, die sie schon zusammenbrechen sehen, wenn man nachweist, daß die Schlange keine Erde frißt, daß also entweder jenes Gebot so nicht erfolgt ist oder aber nicht befolgt worden ist; beides ist natürlich gleich schlimm für die Ansicht von der wörtlichen Inspiration der ganzen Bibel ohne Ausnahme irgend eines Verses. Ich finde aber, dieses erste beste Beispiel zeigt schon zur Genüge, wie verkehrt diese Ansicht und wie unbegründet jene Sorge ist.

Wenn es Stellen in der Bibel gibt, welche nicht irrtumslos sind und andere, bei denen

unser Gefühl uns unbedingt verbietet eine direkte Gottesoffenbarung anzunehmen, so kann die Würde der Bibel als „Gottes Wort" doch sicherlich dadurch nur gewinnen, daß man jene Stellen als Offenbarung ausschaltet. Also an Ernst und göttlicher Kraft kann die Bibel nur gewinnen, wenn wir ruhig zugeben, daß es Stellen, ja vielleicht ganze Bücher in ihr gibt, in denen wir den Offenbarungscharakter gar nicht oder kaum finden. Die weitere Hauptfrage, ob die Bibel dadurch an Autorität verliert, ist gewiß ebenso zu verneinen. Was soll denn jenes Wort des Paulus: „der Buchstabe tötet, aber der Geist macht lebendig!" anders heißen, als daß wir nicht am einzelnen Wort herumklauben und in ihm unser Heil suchen sollen?

Aber es gilt, sich doch einmal ganz klar zu fragen, ob denn wirklich die Bibel dadurch, daß sie einzelne rein geschichtliche Erzählungen und andere dichterisch und allegorisch ausgeschmückte enthält, an Offenbarungswert und an bindender Kraft für die Menschenseelen verliert. Ein Gesetzbuch behält deshalb doch seine Bedeutung, wenn es in ihm auch Druckfehler gibt, und die Werke Schillers und Goethes haben deshalb doch keinen geringeren poetischen Wert, daß es sicher ist: es gibt unter ihnen auch geschichtliche, bezw. naturwissenschaftliche, nicht poetische. Gewiß, das sind vielleicht etwas hinkende Vergleiche; denn in der Bibel handelt es sich um das „Wort Gottes", aber man vergesse doch dabei auch niemals das eine: Menschen sind hier das Sprachrohr Gottes, und deshalb kann auch menschliche Auffassung, kann auch einmal ein Irrtum mit unterlaufen.

Ich möchte dies noch mit einem modernen Bild klar machen: Am Telephon in Berlin steht ein Mann und diktiert einem Untergebenen in Stettin, der im allgemeinen seine Absichten kennt, einen Brief. Jener schreibt ihn nach bestem Wissen und Gewissen nieder. Allein sein Ohr kann sich irren, und das Telephon ist auch keine unfehlbar zuverlässige Einrichtung. Hier und da versteht der Schreibende nicht so ganz

genau, doch glaubt er nach seiner Kenntnis der Absichten seines Chefs diese Stellen richtig ergänzt zu haben. Nachher stellt sich heraus, daß einige kleine Irrtümer mit untergelaufen sind.

Hat der Schreiber des Briefes deshalb sein Vertrauen eingebüßt und kann der Brief deshalb nicht mehr als authentische Auslegung des Willens des Chefs gelten?

Dieses Bild führt uns nun weiter darauf, wie wir uns etwa die Offenbarung Gottes an einzelne Menschen zu denken haben. Das Bild könnte, falsch aufgefaßt, zu der Meinung führen, daß Gott bei der Offenbarung nun doch dem Menschen gewissermaßen sein Wort diktiert habe. So ist es nicht gemeint. Bei der Offenbarung soll Gottes Geist aus dem Menschen sprechen, d. h. er wird von Begeisterung im edelsten Sinne ergriffen. Es gibt Augenblicke, in denen der Mensch von höchster Kraft durchströmt wird. Es lassen sich gar keine äußeren Ursachen dafür finden und auch in dem betreffenden Menschen, wie er gewöhnlich ist, läßt sich nichts entdecken, was für diesen sog. „Enthusiasmus" eine wirklich zureichende Ursache böte. Es hat durchaus den Anschein, daß es unmittelbare Einströmungen einer außermenschlichen Kraft sind. Und wer nun — wie wir ja noch genauer sehen werden, mit Recht — im Menschen das Walten göttlichen Geistes sieht, dem kann es nicht schwer fallen, in solchen Augenblicken der Erhebung sein Wirken auch mit ganz besonderer Kraftentfaltung wieder zu erkennen.

Und bietet nicht auch das nicht-religiöse Leben der Menschen derartige sog. „Offenbarungen" genugsam? Was ist denn das schöpferische Schaffen unserer großen Geister, unserer Denker und Entdecker, unserer Künstler und Dichter anders als ein solches machtvolles Offenbaren eines anderen, nicht rein menschlichen Geistes? Oder wollt ihr etwa gar derartige Geistes-Offenbarungen auch nur auffassen als gesetzmäßige Bewegungen in der Hirnsubstanz? Nun, weshalb zeigen sie sich denn gerade heute und morgen nicht? Nein, hier sind wir in einem Bereich der Freiheit von irdischem Stoff, aber doch wieder in einem Reich der Gebunden-

heit; denn so ist es doch, wie es der Graf von Habsburg dem Sänger zuruft:

„Nicht gebieten werd ich dem Sänger — — — —
— — — — — — — — — — — — — — —
Er steht in des größeren Herren Pflicht,
Er gehorcht der gebietenden Stunde.
Wie in den Lüften der Sturmwind saust,
Man weiß nicht, von wannen er kommt und braust,
Wie der Quell aus verborgenen Tiefen,
So des Sängers Lied aus dem Innern schallt.“

Und das hat Schiller gewiß aus innerster Seele geschrieben.

Und wird es jemand wohl wagen, solche Ansicht als „Gefühlsduselei, als „Halluzination“, „Hirngespinst“ oder dergl. zu verlachen, so halte ich ihm hier eine Reihe von Selbstzeugnissen von Männern aus alter und neuer Zeit entgegen, denen wir unbedingt trauen dürfen.

Plato: „Jede Tugend und Tüchtigkeit wird durch göttliche Fügung uns zu teil, ohne Vernunftarbeit, nicht als ein Natürliches oder Erlerntes.“

Cicero erklärte: „Jeder große Mann hat in sich etwas Göttliches.“

Baader: „Alles Große, Schöne, Wahre hat sein Dasein nicht dem zu danken, was man Fleiß und Nachdenken nennt, sondern den Lichtmomenten der poetischen Begeisterung und Inspiration; uns bleibt nur die Ehre des Aussagens und Verteilens dessen, was uns im geheimen anvertraut ward — ego Echo!“

Michel Angelo:

„Wenn göttliche Begeisterung ihre Gebärde
Und Formen eines Menschen eingegeben,
Dann modelt, das Erschaute zu beleben,
Der Bildner sein Gebild aus schlechter Erde.“

Carrière von Beato Angelico: „Was sich in innerer Anschauung, aus der Tiefe seines Gefühls, ohne Re-

flexion ihm gestaltete und in empfindungsvollen Linien aus seiner Hand hervorquoll, das dünkte ihm ein Gnadengeschenk des Himmels."

Und nun noch ein Wort Goethes, dem man ja sicher nicht Nüchternheit absprechen wird und dessen Zeugnis also um so mehr in die Wagschale fällt. Er sagte zu Eckermann: „Jede Produktivität höchster Art, jedes bedeutende Aperçu, jede Erfindung, jeder große Gedanke — steht in niemandes Hand und ist über aller irdischen Macht erhaben, dergleichen hat der Mensch als unverhoffte Geschenke von oben, als reine Kinder Gottes zu betrachten, mit freudigem Danke zu empfangen und zu verehren. Es ist dem Dämonischen verwandt, das übermächtig mit ihm verfährt, wie es ihm beliebt und dem er sich bewußtlos hingibt, glaubend er handle aus eigenem Antriebe; in solchen Fällen ist der Mensch oft als Werkzeug einer höheren Weltregierung zu betrachten, als ein würdig befundenes Gefäß zur Aufnahme eines göttlichen Einflusses." Ruhiger und bestimmter kann die Tatsache der Offenbarung nicht bezeugt werden, und dieses Zeugnis stammt von einem Manne, den man oft gern und gewiß auch mit Recht auf weltlichem Gebiet als Offenbarer großer Gedanken hinstellt. Dieser Mann erkennt also willig und unumwunden an, daß er das, was er der Menschheit brachte, als von Gott verliehen ansieht. Die kleinen Seelen des Alltags können es freilich nicht begreifen. Man muß selbst etwas vom „Sonntagskind", wie es der Volksmund so schön nennt, an sich haben, um dies zu verstehen, sonst steht man wieder von diesen Tatsachen wie der Blinde vor den Farben. Was antwortet doch Faust dem verständnislosen Wagner? „Wenn ihr's nicht fühlt, ihr werdet's nicht erjagen."

Und nun gehen wir auf unser religiöses Gebiet zurück. Wenn wir obige Zeugnisse anerkennen, — und wir sind dazu gezwungen, denn jene Männer wissen es doch am besten, wie es mit ihnen in Augenblicken der schöpferischen Begeisterung stand — dann müssen wir auch um so mehr die Offenbarung auf religiösem Gebiete

anerkennen. Ich möchte wohl wissen, mit welchem Recht man hier die Anerkennung versagen wollte. Ja, es ist nach dem ganzen Charakter eben dieses Gebietes von vornherein klar, daß sich, wenn überhaupt dann hier die Offenbarung in besonders hervorragendem und nicht hinwegzuleugnendem Maße kundtun wird. Aber freilich, auch hier wird es so sein wie dort: wer es nicht selbst fühlt, wird es nicht erjagen, wird es nicht verstehen und wird dann oft genug in seiner Beschränktheit und Torheit leugnen, was der andere sogar mit seinem Herzblut zu besiegeln im stande war und ist. Hier wie nirgends sonst gilt jenes große Wort Wallensteins, das wiederum so tief und schön die eigene Herzensstimmung und Überzeugung Schillers zum Ausdruck bringt:

„Das Irdische, Gemeine magst du sehn,
Das Nächste mit dem Nächsten klug verknüpfen — — —
Doch was geheimnisvoll bedeutend webt
Und bildet in den Tiefen der Natur — —
Die Kreise in dem Kreisen, die sich eng
Und enger ziehn um die zentralsche Sonne, —
Die sieht das Aug' nur, das entsiegelte,
Der hellgeborenen, heitren Joviskinder."

Ja, solche entsiegelten Augen hatten auch die hellgeborenen Gotteskinder, die im Alten und Neuen Testament Gottes Willen uns offenbarten. Aber freilich auch bei ihnen hieß es, sie gehorchten den gebietenden Stunden, Damaskusstunden, wie sie Paulus hatte, und Horebhöhen, wie sie Moses Leben aufweist, gegenüber manchen Talwanderungen. Daran zeigt sich deutlich, daß auch die biblischen Schriftsteller nicht eine fortwährende, sondern eine zeitweise Erleuchtung hatten. Christus selbst erlebte ein Thabor. Man beachte die nüchterne und ruhige Art, wie Paulus von den ihm zuteil gewordenen Offenbarungen 2. Kor. 12, 1—7 redet, und man wird erkennen, daß hier sicherlich keine Selbsttäuschungen, sondern wirkliche Erlebnisse vorliegen; und Gal. 1, 11 sagt derselbe Paulus sehr deutlich:

„Ich tue euch aber kund, liebe Brüder, daß das Evangelium, das von mir gepredigt ist, nicht menschlich ist. Denn ich habe es von keinem Menschen empfangen noch gelernt, sondern durch die Offenbarung Jesu Christi."

Schön sagt Höhne von der Art der Offenbarung des Paulus: „Eine geistdurchglühte Persönlichkeit, an deren menschlicher Lichtgestalt wir unsere Pilgerkerzen anzünden sollen. Der „Schreiber" oder „Griffel" wäre dunkles Erz; der Apostel aber ist vom Geiste Christi erleuchtet, wie Eisen vom Feuer." *)

Mit Recht macht Höhne aber daneben auch auf die Schattenseiten an den Persönlichkeiten der biblischen Gottesmänner aufmerksam. Vor allem bedenke man auch die gegenseitige Kritik zwischen Paulus (Gal. 2) und Petrus (2. Petr. 3, 16), da kann doch selbstverständlich von „Offenbarung" nicht die Rede sein. Das ist eben wie manches andere menschliche Zutat. Überhaupt bleibt bei aller Offenbarung doch die Persönlichkeit bestehen, daher die Eigenart der biblischen Schriften, trotzdem es doch ganz unzweifelhaft ein und derselbe Geist ist, der aus ihnen spricht.

Ich möchte hier noch anführen, was Höhne über den Charakter der biblischen Offenbarung sagt (a. a. O. S. 77). Es ist mir ganz aus der Seele gesprochen und deckt sich mit der Ansicht bedeutender „positiver" Theologen. „In mancherlei Weise (in Träumen und Visionen, in Reden und Gleichnissen ...) stufenweise ... unter Verwertung der verschiedensten Individualitäten ... mit vielfachen Einzeltendenzen ... nicht monoton, sondern konkret und individuell erklingt der eine Grundton (Ewigkeit, Gott) in den vielen Einzeltönen der alt- und neutestamentlichen, der außerchristlichen und christlichen Offenbarungsträger. Der eine, der alles in allem wirkt, braucht und gebraucht viele Mitarbeiter.

„Sachlich, persönlich, zeitlich sind Stufen der Offenbarung und Inspiration zu unterscheiden. Flut und Ebbe, glühendes Feuer und erstarrte Lava, Lebensbrot und anstößige Steine

*) Beweis d. Glaubens 1903. S. 73.

weiteste Perspektiven und enger, kleinlicher Horizont, Ewiggültiges und geringfügige Einzelheiten der Geschichte, heilige Berge, hochragende Gipfel und Sümpfe des toten Meeres im Abgrunde, — wechseln im „Kanon". Ist alles „Kanonisierte" inspiriert? Ist alles Inspirierte gleicherweise inspiriert, gleichwert, gleichgroß? Sicher nicht. Sowohl der Herr als sein Apostel haben vieles im alttestamentlichen Kanon als (für die neue christliche Zeit) ungültig erklärt. Vieles im Alten Testamente hatte Zeitwert, nicht Ewigkeitsgeltung; vieles war einst wirklich Feuer — eine Zeit lang, aber die Flamme brannte nieder und uns blieb die ausgebrannte Schlacke; vieles Rituelle, Zeremonielle, Kultische, Soziale, Medizinische, Juristische hatte zeitweilig — für ein Volk, einen Stamm — pädagogischen Wert, es diente zur Zucht für ein unmündiges Geschlecht (wie im Mittelalter viele kirchliche Satzungen äußere Zuchtmittel waren für eine noch geistig, sittlich tiefstehende Völkermasse)."

Für die Beurteilung des Offenbarungswerts des alten Testamentes ist aber vor allem von Bedeutung, daß Christus selbst an ihm gewisse Kritik geübt hat. Er erklärt sich für den Herrn des Sabbaths; daß er eine höhere Offenbarung bringt, sagt er Joh. 4, 23: „Aber es kommt die Zeit, und ist schon jetzt, daß die wahrhaftigen Anbeter werden den Vater anbeten im Geist und in der Wahrheit; denn der Vater will auch haben, die ihn also anbeten." Den Rachegedanken des Alten Testamentes hat Christus verboten, kann es ein Wort geben, das hunderten von alttestamentlichen Worten stärker widerspricht als das edle: „Selig sind die Sanftmütigen, denn sie werden das Erdreich besitzen?" Und mit aller Energie und vollem Bewußtsein stellt Christus dem alttestamentlichen Gebot des Feindeshasses sein Gebot der Feindesliebe entgegen (Matth. 5, 43 und 44): „Ihr habt gehöret, daß gesaget ist: Du sollst deinen Nächsten lieben und deinen Feind hassen. Ich aber sage euch: Liebet eure Feinde, segnet, die euch fluchen, tut wohl denen, die euch hassen, bittet für die, so euch beleidigen und verfolgen."

Bemerkt sei noch, daß die „positivsten und streng konfessionellen Dogmatiker“ der evangelischen Kirche, wie v. Hofmann, Thomasius, Kahnis, Luthardt, Volck es ausgesprochen haben, daß sich schlechtsinnige und durchgängige Irrtumslosigkeit auch im Neuen Testament trotz des mächtigen Waltens des Geistes nicht findet. Volck sagt: „Von völliger Irrtumslosigkeit ist keine Rede.“

Wenn dies aber so ist, so sollten sich jene ängstlichen Seelen, die mit einem Steinchen schon das ganze Gebäude fallen sehen, beruhigen und nicht dogmatischer sein als unsere Dogmatiker. Es gibt aber auch noch andere, nämlich Gegner, welche vermeinen, wenn sie hier und da einen kleinen Irrtum der Bibel nachgewiesen haben, dann sei damit der ganze große Bau des Christentums in seinen Grundfesten erschüttert und es läge daher jetzt schon als ein elender Trümmerhaufen da. Ein typisches Beispiel dieser gedankenlosen Gegner ist jener Engländer, der einstmals zu Renan kam und sagte: „Wissen Sie, daß in der Bibel steht, daß der Hase ein Wiederkäuer ist?“ — Renan erwiderte: „Ich muß gestehen, daß ich so genau in der Bibel nicht Bescheid weiß. Wir wollen aber nachsehen.“ Und er fand unter den Speiseverboten der Bibel das Wort: „Den Hasen sollst du nicht essen, obwohl er ein Wiederkäuer ist.“ Renan legte die Bibel mit den Worten fort: „Kein Zweifel! Hier steht, daß der Hase ein Wiederkäuer ist.“ -- „Das genügt mir,“ sprach der Engländer. „Ich bin weder Astronom noch Geologe noch Mathematiker. Von Sachen, die ich nicht verstehe, rede ich nicht, aber ich verstehe etwas von Naturgeschichte, und da lasse ich mir von der Bibel nichts dreinreden. Als Naturforscher kann ich Ihnen sagen, daß der Hase nicht zu den Wiederkäuern gehört. Wenn also die Bibel das Gegenteil behauptet, so ist das ein Irrtum, und da ein Irrtum nicht die Frucht der göttlichen Offenbarung sein kann, habe ich die Gewißheit, daß die Bibel kein von Gott eingegebenes Buch ist.“ — Die ganze Sache gewinnt nun dadurch ein ganz anderes Gesicht, daß man tatsächlich in den letzten Jahrzehnten nachgewiesen hat, daß der Hase

in gewisser Weise „wiederkaut", obwohl er natürlich nicht zur zoologischen Ordnung der „Wiederkäuer" gehört. Wir denken nun viel zu hoch von dem „Offenbarungscharakter" der Bibel, als daß wir in dieser Tatsache für ihn einen Beweis sehen sollten, ebensowenig wie wir im Gegenteil einen Beweis gegen die Offenbarung sehen würden. Wohl aber sehen wir in dieser Geschichte einmal wieder, was für vorzügliche Naturbeobachter die Israeliten des Alten Testaments waren, und sodann, wie nötig es ist, das Volk einmal über den wahren Offenbarungscharakter der Bibel aufzuklären, damit es diese nicht wegen solcher Dinge aufgibt.

Solchen Gegnern, die es unternehmen, den Offenbarungswert der Bibel zu vernichten, indem sie an Buchstaben klauben, obwohl sie selbst so gern den ernsten Christen gegenüber das Wort von dem tötenden Buchstaben entgegenhalten, ich sage, solchen Leuten möchte ich ein schönes Wort entgegenhalten, das Lessing (in „eine Duplik") einst niederschrieb: „Wenn Livius und Polybius und Dionysius und Tacitus eben dieselbe Erscheinung, etwa eben dasselbe Treffen, eben dieselbe Belagerung jeder mit so verschiedenen Umständen erzählen, daß die Umstände des einen die Umstände des anderen völlig Lügen strafen; hat man darum jemals die Ereignung selbst, in welcher sie übereinstimmen, geleugnet? Hat man sich nie getraut, sie eher zu glauben, als bis man Mittel und Wege ausgesonnen, jene widerspenstige Verschiedenheit von Umständen wenigstens, gleich stößigen Böcken, in einen engen Stall zu sperren, in welchem sie das Widereinanderlaufen wohl unterlassen müssen?

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Wenn Livius und Dionysius und Polybius und Tacitus so frank und edel von uns behandelt werden, daß wir sie nicht um jede Silbe auf die Folter spannen: warum denn nicht Matthäus und Markus und Lukas und Johannes?"

Nun noch ein kurzes Wort über den Zusammenhang zwischen Offenbarung und Wunder. Beide Begriffe gehören tatsächlich

eng zusammen und werden auch gewöhnlich zusammen behandelt. Das wollen wir nun nicht tun; denn über das für unser Thema sehr wichtige Wunder werden wir an anderer Stelle zu sprechen haben. Aber wir wollen doch hier soweit darauf eingehen, als sich die Offenbarung in Wundern dartun soll. Die Frage ist in der jüngsten Zeit wieder vielfach behandelt worden, zuletzt wohl von Steinmann in einer sehr lesenswerten und anregenden Schrift.*) Religion und Wunder sind nach Steinmann eng verknüpft, letzteres aber ist eine Manifestation der Offenbarung. Allein deren Gebiet ist nicht äußeres Geschehen, sondern persönliches, geistiges Leben. Steinmann lehnt es ab, „daß das Geheimnis der Offenbarung in äußeren Vorgängen, sei es des Naturgeschehens, sei es menschlicher Erlebnisse und Schicksale, gesucht werden dürfe". Er sucht dementsprechend eine äußerliche erkennbare Offenbarung als „wissenschaftlich unhaltbar" zu erweisen. Die Offenbarung ist vielmehr geistiger Art, sie erfolgte in dem Selbstbewußtsein der alttestamentlichen Propheten und vor allem Christi. Da wir diese Erscheinung auch in anderen, nichtjüdischen Religionen finden, so ist es eine religiöse Fundamentalerscheinung, deren Wurzeln nach Steinmann schon in der Naturreligion liegen. Daher führt von dem prophetischen Offenbarungsbewußtsein aus kein direkter Weg zur Annahme des Hineinragens göttlicher Wirkung in diese Welt. Historisch läßt sich nach Steinmann eine geheimnisvolle, absolute Unerklärbarkeit, durch welche die alttestamentlichen Propheten und selbst Jesus aus den Zusammenhängen der Geschichte heraustreten würden, nicht feststellen. Dies alles soll nachweisen, daß es eine äußerlich erkennbare Offenbarung, welche eine religiöse Beziehung zu Gott bieten könnte, nicht gegeben hat und gibt. Steinmann meint, es ließe sich dafür ein positiver, historisch-empirischer Beweis nicht liefern, und daher stände diese Ansicht von wunderbaren äußeren Ereignissen und von der

---

*) Die geistige Offenbarung Gottes in der geschichtlichen Person Christi, Göttingen, 1903.

Stellung einer bestimmten Persönlichkeit außerhalb des Zusammenhanges der Geschichte und menschlicher Geistesart, „unter dem Drucke weitgehendster Unwahrscheinlichkeit."

Wir können weder das eine noch das andere anerkennen. Steinmann hat wohl recht, wenn er für solche äußere Offenbarungserscheinungen historische Beglaubigung fordert, weil religiöser Glaube historische Tatsachen nicht feststellen kann, nicht aber, wenn er jene historische Beglaubigung als unmöglich hinstellt. Dies tut er nicht nur hinsichtlich der vielen kleinen biblischen Wunder, sondern sogar in Bezug auf die Auferstehung Jesu; und zwar wegen der Widersprüche in den Berichten. Hier muß man durchaus das oben zitierte Wort Lessings entgegenhalten: wegen etwaiger Widersprüche im einzelnen hält man auf geschichtlichem Gebiete sonst durchaus nicht die Tatsache selbst, die übereinstimmend berichtet wird, für historisch unbeglaubigt. Weshalb denn nun hier auf dem Gebiet der Bibel? Das ist ungerecht. Vor allem sind die Widersprüche der Berichte ganz nüchtern betrachtet, durchaus nicht derartig, daß man daraus auf jene „weitgehendste Unwahrscheinlichkeit" schließen dürfte. Aber dies hindert nicht anzuerkennen, daß eine äußerlich feststellbare Offenbarung nicht die wesentliche und für uns persönlich wertvolle ist, sondern die innere, geistige Offenbarung. Allein es ist gar nicht einzusehen, weshalb diese dann nicht doch auch äußerlich sichtbare Wirkungen hervorrufen sollte, ohne dies würde sie stets lediglich subjektiv bezeugt bleiben und für andere keinen objektiven Wert haben. Dies erkennt Steinmann denn auch an, und daher geht er auf den „historischen Christus" wieder zurück, wie er uns in den 3 ersten Evangelien entgegentritt. Er gibt zu, „daß hier die geschichtliche Wirklichkeit unverkennbar unauslöschbare Spuren hinterlassen hat". Dies ist aber entschieden inkonsequent. Zeigt sich die geistige Offenbarung in Christo, die wir mit Steinmann durchaus für das Höchste und persönlich Wertvollste aller Religion halten, ist sie uns, wie er zugibt, in seiner geschichtlichen Erscheinung objektiv beglaubigt, so gilt dies auch ebenso von der Auferstehung. Es ist wohl gesagt worden, dieselbe gehöre zu den

geschichtlich am festesten stehenden Tatsachen. Das ist offenbar übertrieben; aber ebenso übertrieben ist es, für sie nicht einmal geschichtliche „Spuren“ anzuerkennen. Man kann Steinmanns „geistige Offenbarung“ durchaus anerkennen und braucht dabei doch nicht seine Zurückweisung ihrer äußeren Objektivierung als stichhaltige anzusehen.

Ich möchte meine Ansicht noch an einem Beispiel erläutern. Man sagt wohl: Gott hat sich am Sinai dem Volk Israel in Gewitter- und Erdbeben-Erscheinungen offenbart. Steinmann wird dies zurückweisen. In gewisser Hinsicht tue ich dies auch. Nicht diese Naturerscheinungen kann ich als die eigentliche Offenbarung ansehen, sondern die rein geistige Erleuchtung, die dort dem Moses zum Heil der sittlichen Entwicklung des Volkes Israel zu teil wurde. Allein weshalb soll diese eigentliche geistige Offenbarung nicht mit irgendwelchen Begleiterscheinungen äußerer Art verbunden gewesen sein? Man bedenke doch, daß es sich um ein verwildertes, halsstarriges Volk handelt, das noch durchaus im Kindheitsalter steht. Wenn Gott bei ihm einen solchen Offenbarungsanschauungsunterricht in seiner Erziehung zur sittlichen Höhe für nötig hielt, — weshalb sollte er, der Allmächtige, ihn nicht anwenden?

Auf diese Frage hört man nun antworten: das ist wissenschaftlich nicht haltbar. Ja, weshalb denn nicht? Nun, dann müssen die unantastbaren, ewigen Naturgesetze herhalten. Hier aber befindet man sich in dem allermodernsten Irrtum. Es wäre nötig zu seiner Widerlegung alles vorweg zu nehmen, was wir unten über Wunder und Weltregierung zu sagen haben werden. Es mag hier nur das eine kurz angeführt werden. Es handelt sich hierbei nicht um eine Durchbrechung von Naturgesetzen, vor der heute viele Menschen eine unglaubliche Angst haben, sondern um eine Lenkung der Gesetze und Kräfte, wie sie der Mensch selbst tagtäglich vornimmt, und diese sollte der große Gott und Herr der Welt nicht vollziehen können? Ich begreife gar nicht, daß selbst Theologen immer wieder von der wissenschaftlichen Unmöglichkeit solcher Dinge reden. Sie sollten sich

doch nicht derartig von gewissen Herren ins Bockshorn jagen lassen.

Alles in allem: wir dürfen anerkennen, daß der religiöse Glaube und mit ihm die Bibel durchaus das Recht hat, „Offenbarung“ als eine Quelle seiner Erkenntnis anzusehen. Wenn man bedenkt, daß auch Künstler und Dichter, ja Gelehrte für sich eine Art innerer Erleuchtung mit größter Energie in Anspruch nehmen — nochmals sei in dieser Hinsicht an Goethe erinnert —, so ist auch der religiöse Glaube durchaus im Recht dies zu tun. Ja, wir können sogar sagen, daß sich Ähnliches auch im Gebiet des naturwissenschaftlichen „Wissens“ feststellen läßt; denn vielfach wird auch von Naturforschern (so z. B. von Newton hinsichtlich seines Gravitationsgesetzes) bestimmt behauptet, daß sie von plötzlicher Intuition, von innerer Erleuchtung ergriffen wurden, als sie ihre große Entdeckung machten. Wie viel mehr m u ß dies auf religiösem Gebiete der Fall sein! Die Selbstzeugnisse der Männer, denen eine solche Offenbarung zu teil geworden ist, m ü s s e n wir anerkennen, wollen wir nicht in törichte Selbstüberhebung versinken. Dann aber ist auch daran festzuhalten, daß gerade diese Selbstzeugnisse mit Bestimmtheit hervorheben, daß solche Offenbarungen in Thaborstunden des Lebens eine viel größere Sicherheit geben, als die Erfahrungen des täglichen, äußeren Geschehens.

* *
*

Wir haben im Vorhergehenden eingehender als zunächst beabsichtigt von den Grundlagen „des Wissens“ und „Glaubens“ gesprochen und haben insonderheit den Offenbarungscharakter der Bibel ausführlicher von unserem Standpunkt aus behandelt. Es war dies nötig, wenn anders wir eine feste Grundlage für die Erörterung unseres eigentlichen Themas gewinnen wollten. Ich kann aber von diesem Teil unserer Besprechung nicht Abschied nehmen, ohne noch einmal zwei Naturforschern das Wort zu geben über Offenbarung und Bibel, um zu zeigen, daß man ein ganz moderner und bedeutender Forscher sein und

trotzdem an der Offenbarung als berechtigter Quelle des Glaubens festhalten kann.

Der erste ist G. Romanes, der englische Biologe und Darwinianer, den Haeckel so oft und so gern als Kronzeugen für seine Behauptungen aufruft (z. B. in den „Welträtseln"). Romanes hat in den letzten Jahren seines Lebens „Gedanken über Religion" niedergeschrieben, die nach seinem frühzeitigen Tode auf seinen Wunsch sein Freund Chr. Gore herausgegeben hat und die ich übersetzte.*) Romanes sagt S. 129: „Das Zeugnis des Sokrates von seiner Wahrnehmung einer inneren Stimme, welche ganz den Charakter einer Halluzination des Gehörs hat, gab den Philosophen Anlaß zu vielen Spekulationen.

„Viele Erklärungen wurden versucht, aber wenn wir uns der kritischen Natur des Sokrates erinnern, der buchstäblichen Natur seiner Lehrmethode und der hohen Bedeutung, welche nach Platos Meinung dieser Sache zukommt, dann erscheint die Wahrscheinlichkeit dahin zu neigen, daß der „Dämon" in dem eigenen Bewußtsein des Sokrates tatsächlich eine Gehörempfindung gewesen ist. Mag das nun sein, wie es will, meiner Meinung nach ist es keine Frage, daß wir uns diese Ansicht von der Sache wenigstens soweit aneignen dürfen, daß wir Sokrates auf gleiche Stufe mit Luther, Pascal u. s. w. stellen können, ganz zu schweigen von der ganzen Reihe von israelitischen und anderen Propheten, welche übereinstimmend von einer göttlichen Stimme sprechen.

„Dann aber entsteht die weitere Frage, ob wir alle diese Männer jenen Irrsinnigen gleichstellen sollen, bei denen die Phänomene der Gehör-Halluzinationen etwas alltägliches sind. Diese Annahme entspricht zweifellos dem Wesen unseres Zeitalters, einmal, weil sie dem Sparsamkeitsgesetz gehorcht (das fordert nicht unnötig neue Ursachen anzunehmen, wenn schon bekannte zur Erklärung genügen), und dann, weil es a priori die Möglichkeit einer Offenbarung zurückweist.

*) Gedanken über Religion. Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht, 1899.

„Wenn wir aber diese Sache von dem Standpunkt des reinen Agnostizismus (der da sagt, daß die Vernunft in Sachen des religiösen Glaubens nichts beweisen kann) betrachten, so sind wir nicht berechtigt, eine solche grobe und schnell fertige Deutung zu geben.

„Angenommen, daß nicht allein Sokrates und alle großen Religions-Reformatoren und Gründer religiöser Systeme vor und nach in gleicher Weise von einer Geisteskrankheit befallen gewesen wären, sondern daß ähnliche Phänomene auch bei allen wissenschaftlichen Entdeckern: Galilei, Newton, Darwin u. s. w. vorgekommen wären; — angenommen, alle diese Männer hätten erklärt, daß ihre Hauptgedanken ihnen durch subjektive Empfindungen gleichsam wie durch eine gesprochene Sprache mitgeteilt worden wären, so daß aller Fortschritt in dem wissenschaftlichen Denken der Welt dem des religiösen Denkens gleich wäre, und daher von ihren Förderern direkten Inspirationen zugeschrieben worden wäre; — alles dies angenommen, würde man dann leugnen können, daß das Zeugnis, welches derartig zu Gunsten der Tatsache einer subjektiven Offenbarung gegeben wäre, ein überwältigendes sei? Oder könnte man dann noch länger daran festhalten, daß die Tatsache einer subjektiv mitgeteilten Offenbarung nur für den Empfänger selbst Beweiskraft besitzen sollte? Man wird hierauf ohne Zweifel antworten: Nein, aber im angenommenen Falle entspringt der Beweis nicht nur der Tatsache ihrer subjektiven Anschauung, sondern aus der Tatsache ihrer objektiven Beglaubigung durch die wissenschaftlichen Resultate. Nun gut! Aber dieses ist ja gerade das Zeugnis, an welches die hebräischen Propheten appellieren, — das Zeugnis der wahren und falschen Propheten, das in der Erfüllung oder Nichterfüllung ihrer Weissagungen besteht und in den Worten ausgedrückt ist: An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen!"

Es ist ferner interessant, daß Romanes entsprechend seiner sonstigen Anschauung in der Offenbarung einen „Plan" sieht

(S. 149 ff.), d. h. eine fortschreitende Entwicklung, welche in gewisser Hinsicht sicherlich stattgefunden hat; denn die Offenbarung in Christo steht ja ganz gewiß höher als die des Alten Testamentes. Auch hängt dies mit unserer Ansicht zusammen, nach der die Offenbarung Gottes eine Erziehung des Menschengeschlechts bezweckte, sie mußte sich daher mit der Entwicklung der Menschheit steigern.

Das andere Zeugnis für die Bibel ist eines von Fechner. Es steht „Zend Avesta“ 2. Aufl. I, S. 322, und lautet folgendermaßen:

„Einst kam ich in eine Stadt voll Häuser und Paläste aus Ziegeln, Quadern, Marmor, alle zweckmäßig und regelmäßig gebaut, fest gefügt und eines das andere überbietend in Verzierung. Inmitten aber stand eine alte Hütte, unbeholfen, zu keinem Menschenzwecke brauchbar, voll Luken, Löcher, dunkler Winkel, nicht passend aneinander; es fehlten Klammern, Streben, Stützen; ein Wunder, daß sie nur noch hielt. Und ich lachte über die Hütte, den Rest aus halbbarbarischer Zeit in solcher schönen, reichen Stadt, und sprach: Morgen ist es Schutt. Und als ich wiederkam nach hundert Jahren, Schutt waren alle Häuser und Paläste rings, Schutt oder umgebaut, und andere standen umher an anderer Stelle, nach neuer Regel und zu neuen Zwecken. Die alte Hütte aber stand inmitten an alter Stelle, unverändert mit ihren Luken, Löchern, dunkeln Winkeln, dieselbe, als sähe ich sie am Tag vor hundert Jahren, als wäre zerbrochen dran der Zahn der Zeit, der alles bricht. Und abermals nach hundert und wieder nach hundert Jahren war's immer so: die alte Hütte noch dieselbe, indes rings alles neu. Da sprach ich: So hält sie Gottes Kraft. Und aus den Häusern und Palästen kam manch Kranker und manch Müder, und siechte in den Straßen und konnte nicht genesen, und half kein Arzt; doch wer in die Hütte ging, die selber schien des Arztes zu bedürfen, ward gesund und fröhlich. Da sprach ich: Hier wohnt Gottes Heil. Und als ich in die Hütte trat, da sah ich einen, der legte seine

Hand auf die Kranken und die Müden, davon sie wurden heil; und ich erkannte Christus.

„Die alte Hütte, untauglich für Menschenzwecke, schlecht gefügt nach Menschenregeln, mit ihren Luken, Löchern, dunkeln Winkeln, fehlenden Klammern, Streben, Stützen, das ist die Heilige Schrift. Man sieht sie an mit menschlichem Verstande; was ist dran haltbar, was nicht dran zum Spott den Spöttern, wie kann sie eine Stelle noch behalten auf dem reichen Markt der Schriften, der schön, der neu gefügten, voll klarer Menschenweisheit, mit gut zusammenhängenden und wohl bewiesenen Sätzen? Kann sie es aufnehmen nur mit einer? Und doch, die Schriften alle, die schönsten und die klügsten, die pochen auf das Ewige ihrer Lehre, verfallen, machen anderen Platz mit anderer neuer Lehre. Die Schrift besteht und wird bestehen die alte, und Christi Geist darin als Herr und Hüter wird immer wieder fröhlich machen und gesund alle, die zu ihm kommen krank und müde, weil sie sich erst so lang herumgetrieben draußen."

* * *

Und nun noch zum Schluß dieses die Grundlagen unseres wissenschaftlichen und religiösen Glaubens behandelnden Abschnitts ein kurzes Wort über die Sicherheit dieser beiden Arten des Glaubens, oder, wenn wir bei der landläufigen Bezeichnung bleiben wollen, des Wissens und Glaubens. Über sie kann also im Grunde genommen nur der urteilen, welcher beide besitzt. Und daß es solche Männer in allen Wissenschaften gegeben hat und gibt, das zeigt deren Geschichte. Es gehört zu den wichtigsten Mitteln der Apologetik darzutun, daß gerade die größten Geister, besonders auch auf dem Gebiet der Naturwissenschaften trotz ihres Wissens, ja, vielfach gerade wegen ihres Wissens, einen tiefen felsenfesten religiösen Glauben besaßen.

Nun ist die Sicherheit der religiösen Überzeugung ja gewiß eine tief im Herzen ruhende; jedermann weiß selbst am besten, wie stark und fest sie ist. Allein es gibt doch auch Taten-

beweise für sie. Und das sind dann oft Ereignisse, so gewaltig daß sie die Welt erschüttern, so einschneidend, daß sie Herzen und Gewissen aufrütteln und anderen dieselbe Überzeugnng gewähren. Man denke nur an den Märtyrertod Tausender von Christen der ersten Jahrhunderte des Christentums. Die selige Überzeugung und Zuversicht ihres Glaubens ließ sie Schmerzen und qualvollen Tod überwinden; dadurch haben sie mitgeholfen, die Welt des Altertums zu Fall zu bringen und Millionen andere Menschen zum Glauben zu führen. Kann wohl ein bloßer Buchstabenglauben, ein starres Fürwahrhalten, weil es der Meister so gesagt hat, derartige Früchte zeitigen? Gibt es eine solche Sicherheit, eine solche Überzeugungstreue auch auf wissenschaftlichem Gebiet? Man spricht wohl von Giordano Bruno und Galilei als Märtyrern ihrer wissenschaftlichen Überzeugung, allein Bruno war doch vielmehr ein Märtyrer seiner religiösen oder eigentlich philosophischen (pantheistischen) Überzeugung. Und Galilei? Ja, man darf mit Recht sein trauriges Schicksal beklagen und seine Richter verurteilen, allein, hat er denn nicht gerade seine wissenschaftliche Überzeugung abgeschworen, und ist er dadurch nicht gerade ein Beispiel dafür geworden, daß man wohl seines religiösen, nicht aber seines wissenschaftlichen Glaubens wegen sein Leben lassen kann? Mag dies nun aber auch sein, wie es will, jedenfalls zeigt die Geschichte der christlichen Märtyrer in alter und neuer Zeit eine Sicherheit des Glaubens, eine Gewißheit der religiösen Überzeugung, wie es eine solche sonst in der Welt nicht gibt. Will man also die Gewißheit gegeneinander abwägen, die „Wissen" und „Glauben" uns gewähren können, so möchte es dem unbefangenen Beobachter denn doch nicht fraglich sein, zu wessen Gunsten sich dabei die Wage senken wird.

* *
*

Wir fassen noch einmal kurz zusammen, zu welchem Resultat uns diese erste Betrachtung der „gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaften" geführt hat.

1. Unser **Wissen** beruht auf: Wahrnehmungen, Gesetz unserer Vernunft und Erfahrung. Die Wahrnehmung erfolgt durch die Sinnesorgane und diese täuschen oft und können verschiedenen Menschen Verschiedenes zeigen. Das Gesetz unserer Vernunft gilt nur für uns Menschen, für etwaige andere Wesen vielleicht nicht, kann daher nicht als Beweis völliger Objektivität gelten. Die sich aus früheren Wahrnehmungen zusammensetzende „Erfahrung" ist erst recht subjektiv.

2. Der naturwissenschaftliche Beweis und die Methode der Induktion können niemals zur völligen, unumstößlichen Gewißheit führen.

3. Aus diesen Gründen ist ein durchaus sicheres Wissen nicht möglich. Wir kommen mit all unserem Wissen nicht hinaus über die Stufe einer mehr oder weniger hohen Wahrscheinlichkeit.

4. Beim religiösen Glauben ist es ähnlich wie beim Wissen, nur tritt an die Stelle der äußeren Wahrnehmung eine innere Erfahrung, welche, wenn einmal gemacht, eine viel größere Gewißheit bietet als das wissenschaftliche Experiment.

5. Dogmen gibt es auf allen Gebieten des menschlichen Denkens. Auf dem Gebiet der Naturwissenschaften werden sie Hypothesen genannt.

6. Wie man die Erfahrungen der Religion auf die Begriffe Gott, Seele, Unsterblichkeit zurückführen kann, so wird auch das naturwissenschaftliche Geschehen im letzten Grunde auf Begriffe wie Stoff, Molekül, Atom, Äther zurückgeführt. Beide Gruppen von Begriffen sind in gleicher Weise dogmatisch.

7. Es gibt sowohl auf religiösem, wie auf naturwissenschaftlichem Gebiet starre Dogmengläubige; der Durchschnittsmensch ist aber ein auf Autoritäten angewiesenes Dogmenwesen.

8. Eine der wichtigsten Aufgaben des persönlichen Lebens ist die Umarbeitung überkommener Dogmen zu Sätzen der innersten Überzeugung, welche als selbstverständliche Frucht den sittlichen Tatenbeweis zeitigt.

9. Eine weitere Quelle des religiösen Glaubens ist die **Offenbarung**. Es gibt eine Offenbarung Gottes in der

Natur und in der Geschichte. Gott offenbarte sich fortschreitend dem Menschen, das zeigt besonders die Geschichte Israels in der Bibel bis zur höchsten Offenbarung in Christo.

10. Die Verbalinspiration der alten lutherischen Dogmatiker ist durchaus abzulehnen, ebenso eine Inspiration hinsichtlich rein geschichtlicher und naturwissenschaftlicher Bemerkungen der Bibel. Dieses schadet weder der Autorität noch der Würde der Bibel.

11. Das schöpferische Schaffen der größten Geister der Menschheit hat nach ihrem eigenen Zeugnis Offenbarungscharakter, so und noch vielmehr auch auf religiösem Gebiet. Diese Offenbarung war ein innerliches Ergriffensein vom Geiste Gottes, ein „Schauen Gottes".

12. Ein Vergleich des Tatenbeweises des religiösen und des wissenschaftlichen Glaubens spricht durchaus für die größere Sicherheit des ersteren.

2. Die Ziele der Naturwissenschaften und der Religion (der Bibel).

Wenn wir zunächst gesehen haben, worin die Grundlagen der beiden von uns hier betrachteten Gebiete bestehen und daß beide prinzipiell gleichwertig, nämlich zunächst gleicherweise dogmatisch, sind, daß es also mit den „gesicherten Ergebnissen der Naturwissenschaften" ein recht eigen Ding ist, — so müssen wir nun noch, um beide Gebiete mit einander vergleichen zu können, ihre Ziele feststellen.

Was will die Naturwissenschaft?

Die Frage ist leicht und schwer zu beantworten, wie man es nimmt. Die Naturwissenschaft erforscht die Stoffe und Kräfte der Natur in allen ihren Erscheinungsformen. Sie dringt in die Tiefen des Weltalls bis zu den fernsten und schwach schimmernden Fixsternwelten hin, bis zum unsichtbar Größten, und sie dringt in die Tiefen des Stoffes hier auf der Erde und verliert sich dabei in das unsichtbar Kleinste.

So umfaßt sie also alles, was es gibt? So ist sie also wohl die Allwissenschaft? Jawohl, so weit es sich um das äußerlich Wahrnehmbare handelt. Aber bleibt nicht etwa im ganzen Weltall sowohl wie im einzelnen Menschen nach Abzug alles Sichtbaren ein Rest, an den die Naturforschung nicht heranreicht? Hier liegen tatsächlich ihre Grenzen. Ihr Ziel ist die Erforschung des äußerlich Wahrnehmbaren, und darin hat sie auch ihre Grenze.

Was will die Religion und mit ihr die Bibel?

Sie will das Sehnen der unsterblichen Menschenseele befriedigen und sie verbinden mit dem ewigen Urgrund alles Seins. Sie ist also das Gebiet des persönlichen Innenlebens, und jenseits desselben hat auch sie ihre Grenzen.

Offenbar sind dann aber doch die Ziele der beiden Gebiete so ganz verschieden, daß man zunächst nicht recht einsehen kann, wo sich ihre Interessen feindlich begegnen sollten. Allein, wo eine Berührung stattfinden kann und stattfinden muß, das sind eben jene Grenzgebiete. Auf ihnen finden nur zu leicht Grenzverletzungen von beiden Seiten her statt. Die Naturforschung muß sich zunächst eines klar machen: was ich eben von dem Charakter ihres Wissens gesagt habe, das gilt in zunehmendem Maße, wenn wir uns jenem Grenzgebiet nähern, d. h. je näher wir ihm kommen, desto mehr hört das „sichere Wissen" auf, und desto mehr sind wir auf „Glauben" angewiesen. Ein echter und besonnener Naturforscher wird daher für jenes Grenzgebiet offen und unumwunden seine Unzulänglichkeit einräumen und das Feld jenseits der Grenze um so lieber dem anderen Gebiet überlassen. Tut er dies nicht, so läuft er Gefahr, sich zu blamieren, und das ist nie angenehm. Exempla docent!

Auf der anderen Seite muß sich die Religion bescheiden und nicht von ihrem Gebiet aus und mit ihren Hilfsmitteln etwas erklären wollen, was jenseits der Grenze auf dem Gebiet der Naturforschung liegt. Beispiele beweisen auch hier, daß ihre Vertreter sich dabei ebenso sehr blamieren können wie jene. Also reinliche Scheidung nach beiden Seiten! Das ist erster Grundsatz, falls man sich verständigen will.

Und hiermit hängt nun etwas anderes zusammen, was man nicht bestimmt genug betonen kann. Ich würde es durchaus verdammen und für gänzlich verkehrt und unberechtigt halten, wenn ein Lehrbuch der Geologie oder Astronomie beweisen wollte, daß es keinen Gott gäbe, oder wenn ein Lehrbuch der Zoologie sich anheischig machte, Seele und Unsterblichkeit zu beweisen oder wegzudisputieren, oder wenn gar irgend ein naturwissen-

schaftliches Lehrbuch sich mit der Frage nach der Gottheit Christi und der Versöhnungslehre befassen wollte. Das wären alles ganz offenbare Grenzüberschreitungen ohne jede Berechtigung. Aber ganz ebenso stehe ich nun auch dem Buche der Religion, d. h. also der Bibel, gegenüber.

Wir haben oben kurz das Ziel der Religion gezeichnet; die Bibel aber ist das Buch, welches den Weg zu jenem Ziele weist, derselbe führt jedoch weit ab von aller Naturwissenschaft. Was sollte die Naturwissenschaft in der Bibel? Die Bibel darf und will nicht angesehen werden als ein Lehrbuch der Naturwissenschaft, sie stellt und löst nicht Fragen des Naturgeschehens, sondern des Seelenlebens. Sie macht gar nicht den Anspruch darauf in Sachen der Naturwissenschaft maßgebend zu sein. Und es ist daher eine nicht scharf genug zurückzuweisende Torheit, die man von links und rechts her begeht, wenn man einmal fordert, daß die Bibel, um nicht an Autorität zu verlieren, Kenntnisse entwickeln soll, welche erst das 19. Jahrhundert n. Ch. Geburt brachte, oder wenn man andererseits verlangt, daß sich die moderne Naturwissenschaft nach etwaigen Aussagen der Bibel richten soll. Solange man nicht beiderseits von diesen törichten Forderungen abläßt, ist an eine Verständigung nicht zu denken, und ich kann gerade im Interesse des Bibelglaubens jeden Apologeten nicht ernst genug davor warnen, von der Bibel eine gänzlich durchgeführte Konkordanz mit allen Ergebnissen moderner Naturforschung zu verlangen.

Nun weiß ich ja sehr wohl, was mir an dieser Stelle entgegengehalten werden wird. Es gibt ängstliche Gemüter, welche meinen, was ich eben gesagt habe, das führe schließlich dazu, daß die Bibel ihre volle Autorität verliere. Ich bestreite dies ganz entschieden; denn die Bibel ist wohl eine Autorität in Sachen des Lebens der Seele und ihrer Beziehungen zu ihrem Vater im Himmel, aber sie ist nie und nimmer eine Autorität in Sachen der Naturwissenschaft, und kurzsichtig wäre es, wollte man ihre Autorität für die Menschenseele deshalb bezweifeln,

weil sie sich für die Naturwissenschaft nicht immer als Autorität erweist. Nur in einem Falle wäre diese Sorge berechtigt: wenn wir noch an jene wörtliche Inspiration glaubten, von der wir ja oben schon gesprochen haben. Diese Anschauung wäre, darüber herrscht wohl kaum irgend ein Zweifel, gleichbedeutend mit der Vernichtung jeder Verständigung zwischen Naturwissenschaft und Bibel, und ich stehe nicht an, zu bekennen, daß ich mich dann, wenn auch schweren Herzens, auf die Seite der Naturwissenschaft stellen und die Autorität der Bibel aufgeben müßte. Allein so steht es doch nun Gott sei Dank nicht. Die Bibel ist für uns Gottes Wort, ganz gewiß, aber nicht in dem Sinne, daß Gott jedes ihrer Worte gesprochen und geschrieben hat, sondern so, daß er die Männer, die sie niederschrieben, erleuchtet und ihnen seinen Geist gegeben hat, also daß sie in hervorragendem Maße der Menschheit aller Zeiten sagen konnten, was zu ihrem Heile dient und wie sie zu einem zeitlichen und ewigen Leben in Gott gelangt. Dazu aber gehört es doch wahrlich nicht, zu glauben, daß einmal eine Eselin gesprochen hat u. ä. Ich muß in diesem Zusammenhang noch einmal darauf hinweisen, daß es Bücher der Bibel gibt, welche offenbar lediglich geschichtlicher Natur sind, sie können und dürfen unmöglich für uns die hohe und heilige Bedeutung haben wie manche andere Bücher. Es liegt mir ferne zu leugnen, daß auch sie *ihre* Bedeutung haben im Rahmen der Bibel als Ganzes: sie zeigen den Gang Gottes durch die Geschichte der vorchristlichen Menschheit, sie zeigen, wie Gott die Menschheit zum Verständnis der Sendung Christi erzogen hat, aber mehr gewiß nicht, und ihr Offenbarungscharakter kann daher auch nicht dieselbe Bedeutung haben wie der der anderen Bücher, z. B. der prophetischen. Die biblischen Schriftsteller sind Menschen, das wollen wir doch nie vergessen, und wenn sie auch in Sachen der himmlischen Dinge von Gottes Geist erleuchtet waren, so folgt daraus doch gewiß nicht, daß sie es auch in Sachen der irdischen Dinge gewesen sind. Ich wüßte nicht, was für einen Sinn dies haben sollte. Wenn

es wirklich so wäre, dann würde die Bibel offenbar ganz anders in naturwissenschaftlichen Fragen unterrichten, als sie es in der Tat tut. Sie spricht in der Beziehung völlig harmlos und so, wie man überhaupt zu jener Zeit darüber gesprochen haben wird; es verrät sich hierbei meistens eine gute Beobachtungsgabe, aber es geht darüber auch nirgends hinaus, d. h. die Schriftsteller der Bibel waren eben hinsichtlich der Naturwissenschaften in den Irrtümern ihrer Zeit befangen, und niemand wird ihnen deshalb einen Vorwurf machen wollen. Die Geschichtswerke des klassischen Altertums enthalten doch auch naturwissenschaftliche Irrtümer, und doch fällt es keinem ein, deshalb ihren hohen Wert als Geschichtsquellen zu leugnen.

Nach 1. Mose 1, 28 gab Gott den Menschen den Befehl, sich die Erde untertan zu machen. Was soll dies anders heißen, als daß der Mensch in langem Kampfe mit der Natur sie und ihre Kräfte kennen lernen und seinen Zwecken nutzbar machen sollte. In jenen Worten liegt die kulturgeschichtliche Aufgabe der Menschheit beschlossen, und nirgends ist davon die Rede, daß Gott etwa der langsamen, mit jenem Befehl beginnenden Entwicklung, die zugleich eine notwendige Erziehungsschule der Menschheit war, durch irgend eine besondere Offenbarung oder Erleuchtung in der Bibel vorgegriffen oder sie besonders gefördert habe.

Aus den letzten Erörterungen heben wir nun also zusammenfassend hervor:

1. Naturwissenschaft und Bibel haben ganz verschiedene Ziele.

2. Sie können nur an ihren Grenzen mit einander in Berührung treten.

3. Die Bibel kann und will nicht den Anspruch erheben, in naturwissenschaftlichen Dingen Offenbarung und untrügliche Wahrheit zu bieten.

II.

Die Grundwahrheiten der Bibel und die Naturwissenschaften.

1. Der Gottesbegriff.

Wir haben davon gesprochen, daß Bibel und Naturwissenschaften nur in den Grenzgebieten miteinander in Berührung treten können, das haben wir jetzt näher zu betrachten. Es ist dies der eigentliche Kern unseres Themas.

Die Naturwissenschaften fragen nach den Ursachen der Naturerscheinungen; ihre Aufgabe ist, die letzteren auf schon bekannte Ursachen zurückzuführen, sie werden also durch und durch von dem sog. Kausalitätsgesetz beherrscht, welches aussagt: jede Erscheinung hat ihre zureichende Ursache. Es handelt sich dabei aber um *natürliche* Erscheinungen, und das Bestreben des Naturforschers *muß* sein, für sie auch *natürliche* Ursachen zu finden. Es würde keine naturwissenschaftliche Erklärung sein, wollte man eine Erscheinung als Folge einer übernatürlichen, außerweltlichen Macht hinstellen. Es ist zunächst durchaus zuzugeben, daß die Naturwissenschaft zu einer derartigen Aufgabe ihr gutes Recht hat, und es wäre unglaublich kurzsichtig, wollte man ihr dasselbe irgendwie verkümmern, oder wollte man ihre Lösungen dadurch gering anschlagen, daß man sagt: es genügt mir durchaus, alle Erscheinungen auf eine außerweltliche Macht zurückzuführen, die in jedem Augenblick alles Geschehen bewirkt. Ein Naturforscher würde sich mit gutem Recht über eine solche

Anschauung als recht naiv lustig machen. Wir Menschen haben nun einmal das Bedürfnis nach natürlicher Ursachenerklärung; dasselbe läßt sich nicht durch jenes bequeme Auskunftsmittel beschwichtigen, das nur solchen genügen kann, die an der Natur und ihrem lebensvollen Getriebe kein wahres Interesse haben oder die auf dem Kindheitsstandpunkt stehen geblieben sind.

Also wir erkennen der Naturforschung voll und ganz und unumwunden das Recht der freien Forschung nach den natürlichen Ursachen aller Naturerscheinungen zu. Aber es sei gleich hier eingeschaltet, und wir werden dies noch genauer zu betrachten haben, die Naturforscher haben nicht das Recht zu behaupten, daß alles Naturgeschehen mit der Zurückführung auf natürliche Ursachen restlos und allseitig erklärt sei.

Wenn jede Erscheinung durch eine ihr vorangehende Ursache zu erklären ist, so muß man natürlich Kausalitätsreihen erhalten, welche zeitlich immer weiter zurückweichen und schließlich auf eine Endursache, erste Ursache alles Geschehens, Ursache des Weltganzen, führen. Hierbei kommen wir nun aber auf das schon mehrfach berührte Grenzgebiet. Die Zuständigkeit der Naturwissenschaft hört auf, wenn sie sich in die nebelgrauen Fernen des Weltgeschehens begibt, in welcher wir ganz naturgemäß den festen Boden der Erfahrung und Beobachtung verlassen müssen. Allein andererseits legt uns doch eben das naturwissenschaftliche Kausalitätsbedürfnis ganz von selbst die Frage nach der ersten Anfangsursache oder Ursache der Welt als Ganzes auf die Lippen. Und wenn nun der Forscher Schritt für Schritt in der gesamten Erscheinungswelt auf natürliche, zureichende Ursachen trifft, so ist es ihm zunächst ganz gewiß nicht zu verargen, wenn er sich fragt: sollte nun jene erste Anfangsursache nicht auch eine natürliche, d. h. in der Welt selbst liegende sein? Ich meine also, man sollte für diese Frage Verständnis haben.

Und wie wird nun die Antwort lauten?

Wir befinden uns mit dieser Frage in dem Gebiet des vierten Widerstreits (Antinomie) der reinen Vernunft Kants, der sich in den beiden Sätzen ausspricht: 1. Die Welt hat eine

außer ihr liegende Ursache. — 2. Die Welt hat keine außer ihr liegende Ursache; — oder was dasselbe ist: 1. Es gibt einen Gott. — 2. Es gibt keinen Gott, mag derselbe nun innerweltlich oder außerweltlich sein.

Hier scheiden sich die Wege.

Die Bibel macht für sich den Anspruch „das Wort Gottes" zu sein, sie setzt es einfach als selbstverständlich voraus, daß es einen Gott gibt; denn sie hält sich ja gar nicht damit auf, das Dasein Gottes zu beweisen; sie beginnt einfach und natürlich mit dem Wort: „Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde!" und von den Gottesleugnern sagt sie ebenso einfach: „Die Toren sprechen in ihrem Herzen: es ist kein Gott!" Also, das Gottesbewußtsein lebt so tief und so selbstverständlich in den Herzen der biblischen Schriftsteller, daß sie es gar nicht für der Mühe wert halten, seine Gewißheit darzutun. Ebenso gewiß ist es für die Bibel, daß es sich dabei auch nur um einen außerweltlichen Gott handelt, überall stellt sie Gott als Person der Welt gegenüber und macht, was außerordentlich wichtig ist, dadurch sowohl Gott als auch die Welt in gewissem Sinne frei von einander. Das wird uns noch beschäftigen. Und das Wort: „in ihm leben, weben und sind wir", das so oft pantheistisch gedeutet worden ist, faßt der Apostel ganz unzweifelhaft nicht so, sondern rein theistisch auf.

Sehr verwunderlich ist es, daß es heute so manche Menschen gibt, welche in dem Persönlichen etwas Endliches sehen, sie fassen die Persönlichkeit ganz falsch auf, offenbar materiell, wir hingegen sehen sie im Geist und in einem von der Materie in gewissem Sinne unabhängigen Dasein.

Nun wird dieser biblischen Anschauung die „modern-naturwissenschaftliche" entgegengesetzt, nach der die Welt ihre zureichende Ursache in sich selbst und also einen außer ihr seienden Schöpfer nicht nötig hat. Ist sie dazu berechtigt?

Zunächst ist festzustellen, daß nicht die Naturwissenschaft als solche diese Behauptung aufstellt; die, welche das tun, sind gewöhnlich nur untergeordnete Geister, die nicht aus eigener Er-

fahrung reden, sondern von Hörensagen, blinde Autoritäts- und Dogmengläubige, welche gewöhnlich dann um so heftiger den Anhängern der Bibel Orthodoxie, starre Dogmatik u. s. w. vorwerfen, ihre eigene Orthodoxie jedoch nicht bemerken.

Nun sollte es ja eigentlich genügen, in dieser Sache einfach auf Kant hinzuweisen, der scharf und bestimmt wie kein anderer dargetan hat, daß es sich bei jenen beiden Sätzen lediglich um Glaubenssätze handelt, von denen sich „naturwissenschaftlich" weder der eine noch der andere beweisen läßt. Wir sind dabei an der Grenze der Leistungsfähigkeit unserer Vernunft angelangt, und wer dies erst einmal klar erkannt hat, der wird bescheidener sein als die Chorführer des Materialismus, die den zweiten Satz: „Es gibt keinen Gott!" als unumstößliche und exakt sich aus der Naturwissenschaft ergebende Wahrheit ausrufen.

Und in der Tat! Wenn wir gesehen haben, daß keine naturwissenschaftliche Tatsache im Grunde genommen den Anspruch auf felsenfeste Gewißheit machen darf, dann ist es doch wohl ganz klar, daß dieser Anspruch voll und ganz hinfällig ist, wenn es sich um Dinge handelt, bei denen zum mindesten e i n e r der für das „Wissen" nötigen Faktoren fehlt und stets fehlen wird: die äußeren Wahrnehmungen, und bei denen naturgemäß an Stelle nüchterner Schlußfolgerung die Phantasie walten muß.

Daher, es ist und bleibt ein G l a u b e n s s a t z, mögen wir nun sagen: Es gibt keinen Gott! — oder: es gibt keinen Gott.

Bei dieser Sachlage kann es sich eigentlich nur um d i e Frage handeln: Ist es nach den Tatsachen der Naturwissenschaften v e r n ü n f t i g e r und e i n l e u c h t e n d e r, sich für die erste oder für die zweite Antwort zu entscheiden?

Wenn man die sog. Gottesbeweise nach Kants Vorgehen als hinfällig hinstellt, so ist dagegen zunächst folgendes zu sagen: Jeder einzeln vorgenommen und auf seine exakte Beweiskraft geprüft, mag allerdings nicht ganz stichhalten. Allein, ich möchte doch hinzufügen, daß dies kein ganz gerechtes Verfahren ist; man lasse doch, wie auch sonst im Leben, einmal die Gottesbeweise in ihrer Gesamtheit auf sich einwirken, dann muß jeder

einzelne an dem anderen neue Kraft gewinnen, und dann haben alle miteinander eine viel größere Überzeugungskraft als jeder sonst für sich. Allein, ich bin natürlich weit davon entfernt, nun etwa diese Erwägung für einen „exakten" Beweis zu halten.

Wir interessieren uns nun besonders für die aus der Natur geschöpften Gottesbeweise und müssen uns jetzt fragen, ob sie vielleicht, seitdem sie aufgestellt sind, durch die „gesicherten Ergebnisse" der Naturwissenschaft der Neuzeit eine besondere Erschütterung oder Stärkung ihrer Beweiskraft erhalten haben. Es handelt sich dabei um zwei dieser Beweise, nämlich um den teleologischen und den kosmologischen Gottesbeweis.

Der teleologische Gottesbeweis schließt aus der Zweckmäßigkeit der Welt auf einen planmäßig arbeitenden Urheber. Es gab eine Zeit, in der man in der sog. „natürlichen Theologie" diesen Beweis bis ins einzelne verfolgte. Vor mir liegt ein Buch aus dem Jahr 1823 (also lange nach Kant), Paleys „Theologie der Natur", in dem alle zweckmäßigen Erscheinungen zusammengetragen worden sind, um aus ihrer Menge dann auf die Gewißheit der Gottesidee zu schließen. Dieses Verfahren ist ganz unrichtig; die Menge macht es ganz gewiß nicht, sonst ständen wir heute diesem teleologischen Beweis noch viel günstiger gegenüber als vor 80 Jahren; denn in den letzten Jahrzehnten haben sich die Beweise für die Zweckmäßigkeit in der Natur ganz unverhältnismäßig vermehrt, und Paley würde in dieser Beziehung an dem Fortschritt der Naturwissenschaften heute seine helle Freude haben. Die Menge der zweckmäßigen Erscheinungen ist es also nicht, man kann vielleicht nicht ohne Übertreibung sagen, daß alles in der Natur zweckmäßig ist und daß sich die scheinbaren Unzweckmäßigkeiten oder besser Zwecklosigkeiten jedenfalls noch bei tieferer Erkenntnis in Zweckmäßigkeit verwandeln werden. Nein, die Frage ist vielmehr die, ob sich die Zweckmäßigkeit überhaupt in der Natur nach der modernen Naturwissenschaft nicht doch am Ende natürlich, ohne Zuhilfenahme Gottes, erklären läßt.

Es gibt eine Richtung in der Naturwissenschaft, welche den Anspruch macht, dies zu können; es ist der Darwinismus,

welcher die zweckmäßige Erscheinung dadurch erklären will, daß sich das betreffende Wesen im Kampf ums Dasein allmählich den Verhältnissen der Außenwelt angepaßt hat, so daß es nun fälschlich als „zweckmäßig" erscheint. Abgesehen davon, daß bekanntlich der Kampf ums Dasein nur dann überhaupt wirken kann, wenn für die betreffende Erscheinung wenigstens schon ein Anfang, also eine wenn auch noch so geringfügige Zweckmäßigkeit vorhanden ist, wobei dann der Kampf ums Dasein sie wohl verstärken, aber nicht selbst hervorrufen, also auch nicht mechanisch und natürlich erklären kann, — ich sage ganz abgesehen davon, gibt es Fälle, die gerade die neueste Naturforschung zu Tage gefördert hat, und die darauf hinweisen, daß bei solchen zweckmäßigen Erscheinungen, deren Werden man wirklich beobachtet hat, ein „Kampf" gänzlich ausgeschlossen ist, daß sie vielmehr ganz von selbst auftreten.

Es wird von Wert sein, hier einmal einen solchen Fall*) kurz zu erörtern. Die lederigen Blätter eines javanischen Maulbeerbaumgewächses besitzen unter der Oberhaut wasserausscheidende Organe und über ihnen in der Oberhaut sogen. Wasserspalten, welche das Wasser nach außen abgeben können, hierbei wird der Wassergehalt im Innern der Pflanze geregelt; denn bei zu starkem, das Wasser emporhebendem Wurzeldruck könnte zu viel in die umliegenden Gewebe eintreten und die Lebensfunktion stören. Aus diesem und anderem Grunde sind diese Organe für die Pflanze von großer Bedeutung. Wenn man sie nun durch Bepinseln mit Sublimatlösung „vergiftet", so gehen sie unter und können nicht mehr funktionieren; aber siehe da, nach einigen Tagen treten neue Wasserausscheidungsorgane auf von anderem Bau und anderer Herkunft. Sie arbeiten ebenso zweckmäßig wie die alten, sind jedoch so zart, daß sie bei Austrocknung bald vergehen und durch Wundkork abgestoßen werden. Nunmehr bildet das Blatt an Stelle der bisherigen Organe ebenso funktionierende Wasserblasen auf seiner Unterseite.

*) Näheres siehe in meiner Schrift: „Vom Sterbelager des Darwinismus." 2. Aufl. Stuttgart, M. Kielmann 1905. S. 19.

Damit man nicht etwa denke, es handle sich bei dieser Erscheinung um einen Ausnahmefall, füge ich noch ein weiteres Beispiel aus dem zoologischen Gebiet an, von welchem G. Wolff*) berichtet:

„Um einen biologischen Vorgang zu finden, in welchem eine Zweckmäßigkeit primär, d. h. nicht als ererbte auftritt, versuchte ich, dem Amphibien-Auge die Linse herauszunehmen, um zu sehen, wie das Tier darauf reagiere. Es war von vornherein wahrscheinlich, daß der Wassersalamander, dieser klassische Repräsentant des Regenerations- (d. h. Erneuerungs-)vermögens unter den Wirbeltieren, den Verlust der Linse in irgend einer zweckmäßigen Weise kompensieren werde, so daß mit ziemlicher Sicherheit aus diesem Versuche für unsere Frage etwas zu hoffen war, ganz besonders im Hinblick auf die etwaige Möglichkeit völliger Regeneration der Linse. Denn wenn diese erfolgte, so konnte sie ja unmöglich nach dem ererbten Typus der ontogenetischen (d. h. während der Einzelentwicklung) Entstehung erfolgen, sondern der Organismus mußte völlig neue Wege finden, um dieses Gebilde wiederherzustellen, welches losgelöst von seinem Mutterboden, als ein Fremdling in fremde Umgebung gewandert und mit dieser nur in ganz lockere, äußerliche Verbindung getreten war. Der Versuch zeigte, daß die der Larve und der erwachsenen Form von Triton taeniatus (Wassermolch) entnommene Linse nach einigen Monaten vollständig regeneriert ist. Nach Feststellung dieses Tatbestandes war zu ermitteln, auf welchem Wege die Regeneration erfolgt. Als das Wahrscheinlichste konnte vielleicht zunächst erachtet werden die Regeneration aus dem Korneaepithel (d. h. oberste Schicht der Hornhaut des Auges), weil dieser Weg der ontogenetischen Entstehung am nächsten käme. Bedachte man jedoch, daß in diesem Falle die Epithelzellen die ganze mesodermale Schicht der Kornea (Hornhaut), die vordere Kammer und die Pupillaröffnung (d. h. Pupille) zu durchwandern hatte, so konnte diesem Entstehungs-

*) Beiträge zur Kritik der Darwinschen Lehre. Leipzig, A. Georgi, 1898. S. 67.

modus wenig Wahrscheinlichkeit zugesprochen werden; es war vielmehr zu vermuten, daß die Regeneration erfolge aus Zellen des Augenbechers oder seines Inhaltes. Aber was sind denn da noch für Zellen, an welche man denken könnte? Etwa die Retinazellen (d. h. vom Sehnerv)? Diese waren von vornherein auszuschließen: so hochdifferenzierte Zellen können sich nicht mehr zu einfachen Epithel zurückbilden. Oder etwa mesodermale*) Zellen? Daß Bindegewebszellen, welche ja unsprünglich selbst Epithelzellen (Oberhautzellen) waren, sich wieder zum epithelialen Verbande ordnen, ist ja in der Embryologie nichts Unerhörtes. Aber doch war die mesodermale Regeneration eines ektodermalen*) Gebildes kaum zu erwarten. Doch was konnte denn sonst noch in Betracht kommen? Etwa das Epithel der Iris (d. h. Regenbogenhaut)? Sollten Zellen, welche den Beruf haben und bereits ausüben, möglichst undurchsichtig zu sein, diesen Beruf auch einmal, wenn es gerade zweckmäßig ist, vertauschen können mit dem denkbar entgegengesetztesten Berufe, möglichst durchsichtig zu sein? Jedenfalls haben wir hier ein ektodermales Epithel, welches den Epithelcharakter des ursprünglichen Hornblattes, aus welchem ontogenetisch die Linse besteht, noch am reinsten bewahrt hat. Die einzige Differenzierung desselben ist die dichte Pigmentanhäufung in den Zellen. Aber die Wegschaffung von Pigment (Farbstoff) ist für den Organismus bekanntlich eine Kleinigkeit. Diese Linse aus diesem Epithel zu regenerieren, mußte für den Organismus unter allen vorhandenen der einfachste Weg sein. Und diesen einfachsten Weg wählt der Organismus. Das innere epitheliale Blatt der Iris verliert sein Pigment, welches von massenhaft herbeieilenden Leukocyten (d. h. weißen Blutkörperchen) fortgetragen wird, am Pupillenrande wuchert das Epithel, aus diesen Wucherungen entsteht am oberen Rande der Pupille ein Linsensäckchen, und aus diesem Linsensäckchen bildet sich — nunmehr nach vererbtem Typus — die vollständig normale Tritonenlinse.

*) Mesoderm und Ektoderm sind wichtige Zellschichten des Embryos, aus denen sich bestimmte Organe bilden.

Dieser Vorgang der Linsenregeneration, den ich an anderer Stelle*) ausführlich beschrieben habe, und dessen Richtigkeit durch Nachuntersuchung von anderer Seite in allen Einzelheiten bestätigt wurde, ist zweifellos eine Erscheinung, in der uns die nicht ererbte, also *primäre* Zweckmäßigkeit mit einer Klarheit sich offenbart, welcher kein Zurechnungsfähiger sich verschließen kann. Und es ist mit dieser direkten Darlegung der primären Zweckmäßigkeit wohl auch der Beweis erbracht, daß die teleologische Fragestellung nicht, wie ihr häufig vorgeworfen wird, eine unfruchtbare, den Fortschritt hemmende ist, sondern daß sie, abgesehen davon, daß sie die einzige ist, die von Tatsachen Rechnung trägt, heuristischen Wert besitzt."

Diese beiden Fälle sind doch für unsere Frage höchst lehrreich, sie zeigen die Entstehung zweckmäßiger Organe ohne jeden Kampf ums Dasein und ohne jede durch ihn geübte Auslese. (Näher gehen wir weiter unten auf den Darwinismus ein). Der Naturforscher spricht dann von inneren Entwicklungsgesetzen, und er will damit sagen, daß die betreffende Erscheinung nicht durch mechanistisch wirkende, äußere Ursachen bewirkt wird, sondern daß die lebende organisierte Materie von Haus aus so beschaffen ist, daß sie auf äußere Reize hin von selbst zweckmäßig reagiert und sich gestaltet. Eine derartige Erklärungsweise macht selbstredend durchaus nicht den Anspruch eine mechanistische durchsichtige und natürlich klar bedingte zu sein. Wie die lebende, organisierte Materie zu dieser höchst bemerkenswerten Eigenschaft kommt, bleibt dabei völlig unklar, ebenso wie wenn der Chemiker es nackt und ohne Erklärungsversuch als eine Eigenschaft des Schmiedeeisens hinstellt und, müssen wir sagen, hinstellen *muß*, daß es schweißbar ist.

So wie hier ist es auch in allen anderen Fällen, und wir können es als eine durch die moderne Naturforschung allenthalben aufgedeckte, durchgängige Eigenschaft der lebenden, organisierten Materie hinstellen, daß sie auf äußere Reize sofort mit zweck-

*) Archiv für Entwickelungsmechanik Bd. I. p. 380 ff.

mäßigen Einrichtungen antworten kann. Wie dies nun aber erfolgt und worauf es beruht, das zu beantworten sind wir heute gerade so unfähig wie vor 80 Jahren. Die emsige Forschung dieser langen Zeit, die sich gerade mit besonderer Vorliebe auf diese biologischen Erscheinungen geworfen hat, ist in der Beantwortung dieser Fragen gerade so weit wie damals und der Lösung auch nicht um den kleinsten Schritt näher gekommen. Wenn man eine Zeit lang die für die Erklärung früher herangezogene sog. Lebenskraft hatte fallen lassen, so kommt man heute auf sie wieder mehr und mehr zurück (s. unten), und die vorurteilsfreie Naturforschung muß resigniert erklären: ignoramus, wir wissen es nicht!

Wie außerordentlich umsichtig und zweckmäßig die Einrichtungen der Natur sind, dafür möchte ich an dieser Stelle doch noch ein bezeichnendes Beispiel geben. Es gibt viele Pflanzen, welche dadurch gegen Fraß von Schnecken geschützt sind, daß sie diesen unangenehme Stoffe enthalten, wie z. B. Gerbstoff, Säuren, oxalsauren Kalk, ätherische Öle. Dies ist eine sehr wirksame, also zweckmäßige Einrichtung, und doch möchte es unzweifelhaft sein, daß die genannten Stoffe lediglich Nebenprodukte des Stoffwechsels jener Pflanzen sind; es ist gar nicht einzusehen, wie diese Stoffe sich etwa durch einen Kampf ums Dasein oder durch Anpassung an die Außenwelt gebildet haben sollten, und doch sind sie da und werden, was die Hauptsache ist, im Haushalt der Pflanze sehr bedeutsam benutzt. Es erinnert dies lebhaft daran, wie die großen Fabriken ihre Nebenprodukte ausnutzen: sie lassen nichts umkommen, sondern suchen alles zu verwerten. Die Leuchtgasfabriken werfen z. B. ihre Nebenprodukte nicht fort: aus einem wässrigen Destillat wird Ammoniak gewonnen, der Steinkohlenteer bildet die Grundlage der Anilinfarbenindustrie, und der übrigbleibende Koks wird an die Hochöfen und an sonstige Betriebe geliefert, um als Heizmaterial zu dienen. Es hat lange gedauert, bis der Mensch in der industriellen Entwicklung darauf gekommen ist, diese Sparsamkeit rationell auszuführen, lange hat man den Abfallstoffen keinen Wert beigelegt, freilich

oft schon deshalb nicht, weil man mit ihnen überhaupt nichts anzufangen wußte.

So ist es durchaus nicht in der Natur. In ihr wird alles auf das sorgfältigste verwertet und nichts kommt in ihr um, und selbst die verwesenden Stoffe der vergangenen Vegetationsperiode im Wald werden benutzt, um dem Boden im Humus neue Nahrung zuzuführen und so den kommenden Geschlechtern zu dienen. In der Natur wird also wie von einem rationell und peinlich genau berechnenden Hausvater verfahren, und es muß von diesem Gesichtspunkt aus unbegreiflich erscheinen, wie man dies dem Spiel des Zufalls und dem Walten blinder Kräfte zuschreiben sollte.

Alles in allem: wir stehen heute in Sachen des teleologischen Gottesbeweises ebenso günstig oder ungünstig, wie man will, wie vor 100 Jahren, und auf keinen Fall darf man sagen, daß die moderne Naturforschung und ihre gesicherten Ergebnisse in dieser Hinsicht jenen Gottesbeweis besonders stark erschüttert hätten, eher könnte man im Hinblick auf den Nachweis der durchgängigen Zweckmäßigkeit in der Natur sagen, daß sie denselben gestärkt hätten.

Ob man aus der allseitig festzustellenden Zweckmäßigkeit in der Natur — auch die unorganische Natur zeigt dieselbe in gewisser Weise, wie z. B. das für den Gesamthaushalt der Natur so wertvolle Verhalten des Wassers oder die Zusammensetzung der Luft zeigt, — auf einen Schöpfer schließen *muß*, das ist keine Frage der Naturwissenschaft. Diese kann, wie oben gezeigt, höchstens feststellen, daß mechanistisches Geschehen zur Erklärung der Zweckmäßigkeit *nicht* ausreicht. Das naive Nachdenken aber wird vom Zweck auf den Zwecksetzer schließen und zwar auf einen durch zielbewußten Willen persönlich und planvoll wirkenden. Daß die Berechtigung zu *diesem* Schluß *mindestens* der anderen gleichkommt, daß die Zweckmäßigkeit durch unbewußt und planlos wirkende Kräfte hervorgerufen sei, — nun, das möchte denn doch wohl auf der Hand liegen. Ja, daß die Zweckmäßigkeit in dem wunderbaren Bau irgend eines

Naturobjektes bei aufrichtigem Nachdenken die Leugnung Gottes im höchsten Grade gefährdet, das hat selbst ein Mann wie Diderot anerkannt, wenn er sagt: „(L'aile d'un papillon ou l'oeil d'une mouche suffisent pour confondre tous ceux qui nient l'existence de Dieu.") Der Flügel eines Schmetterlings oder das Auge einer Mücke genügen, um alle zu verwirren, die das Dasein Gottes leugnen. Wenn wir also auch aus der Zweckmäßigkeit der Natur keinen exakten Beweis für das Dasein Gottes ableiten können, so ist doch sicher, daß sie unsere Position stärkt; und dazu hat die moderne Naturwissenschaft wesentlich beigetragen.

Wie steht es nun weiter mit dem kosmologischen Beweis? Derselbe folgert aus der Ursachenreihe auf eine letzte Endursache, die er Gott nennt! er schließt auch aus der Harmonie des Weltganzen auf einen Urheber. Auch diesen Beweis hat Kant scharf und ablehnend kritisiert. Ist nun im letzten Jahrhundert, dem Jahrhundert der Naturwissenschaften, etwas entdeckt worden, was diesem Beweis noch mehr seine Kraft nähme, oder aber ist er vielleicht aus ihm gestärkt hervorgegangen? Es ist zunächst von Bedeutung, daß mit dem Ende des Jahrhunderts Stimmen laut wurden, und dabei gerade solche von Naturforschern, welche die Gültigkeit der Kantschen Kritik bezweifelten. Mag dies sein, wie es will: es kann hier auch gar nicht darauf ankommen, die logische Beweisführung für das Dasein Gottes zu prüfen, ich gebe auch von vornherein zu, daß, schon auf Grundlagen der Kantschen Kritik, jedenfalls nach wie vor die Beweisführung des kosmologischen Beweises angefochten werden wird, daß wir also auf diesem Wege niemandem eine rein vernunftmäßige, sichere Überzeugung vom Dasein Gottes beibringen können. Wohl aber dürfen wir fragen, ob nicht auf dem Wege des kosmologischen Beweises dem nicht mit der kritischen Sonde Kants bewaffneten Alltagsmenschen das Dasein Gottes einleuchtend dargetan werden kann, und darum kann es sich auch nur handeln, wenn wohl hier und da die Behauptung laut wird, daß die Ergebnisse der modernen Naturwissenschaft das Dasein

Gottes ausschließen. Um die Kantsche Kritik handelt es sich bei dieser Behauptung gar nicht, sondern um die angebliche Tatsache, daß das streng gesetzmäßige und ursächliche Naturgeschehen Gott unnötig mache. Und in diesem, ich möchte sagen, Kant gegenüber naiven Sinne fragen wir jetzt: setzen die Ergebnisse der modernen Naturwissenschaften dem kosmologischen Beweis größere Schwierigkeiten entgegen als etwa vor 100 Jahren, so daß ein Naturforscher von heute das Dasein Gottes rundweg ablehnen muß?

Wohl ist es richtig, daß die heutige Naturforschung noch viel mehr als die frühere von dem Kausalitätsgedanken beherrscht und davon überzeugt ist, daß alles Naturgeschehen nach natürlicher Ursächlichkeit erfolgt. Wir kommen darauf noch zurück. Für unsere jetzige Frage ist aber dieser moderne Zustand eigentlich völlig gleichgültig; denn es handelt sich ja bei dem kosmologischen Beweis um eine erste Anfangsursache (es ist wohl richtiger von einer solchen zu sprechen und nicht, wie es gemeinhin geschieht, von einer Endursache). Mag die Ursächlichkeit des jetzigen Naturgeschehens eine noch so strenge sein, dies berührt das Vorhandensein einer Anfangsursache überhaupt gar nicht. In diesem Sinne stehen wir heute auf demselben Standpunkt wie vor 100 Jahren: ob Endursache oder nicht? Das erfordert heute denselben Glauben wie damals und das wird, wir dürfen dies mit voller Sicherheit behaupten, in alle Zukunft denselben Glauben erfordern.

Wir möchten hier aber doch auf etwas hinweisen, wodurch sich die moderne Naturforschung in auffallender Weise der biblischen Auffassung nähert. „Gott ist ein Geist!" sagt die Bibel, und schon ihr erstes, uraltes Blatt berichtet: „Der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser." Damit wird Gott als geistige Kraft der Materie scharf und bestimmt entgegengestellt. Es gab eine Zeit (vor etwa 40—50 Jahren), da herrschte jener krasse Materialismus in der Naturforschung, der sich mit dem Namen Büchner, Moleschott, Vogt verbunden hat und der Gott als Geist schon deshalb leugnete, weil es für ihn außer der Materie

überhaupt gar nichts gab. Heute liegt die Sache in der Naturwissenschaft ganz anders: die Materie ist längst von ihrem Thron gestürzt und die sog. Energie (d. h. die Fähigkeit Arbeit zu leisten) beherrscht die Grundanschauung alles naturwissenschaftlichen Denkens. Damit hat sich das letztere jedoch offenbar der Anschauung anbequemt, daß auch die Anfangsursache der Welt eine energetische ist und keine materielle.

Gegenüber der rohmateriellen Anschauung, die heute noch in vielen Köpfen spukt und ihnen eine geistige Gottesanschauung erschwert — man denke doch u. a. nur an Haeckels schmutzigen Witz vom Gott der Christen als einem „gasförmigen Wirbeltiere" —, muß man doch einmal mit Nachdruck darauf hinweisen, daß das Recht des Unsichtbaren in der modernen Chemie geradezu erdrückend geworden ist. Zwar hat ja die Physik schon lange (s. oben) ausgesprochen, daß der Stoff aus kleinen (noch nie mit den Sinnen wahrgenommenen) Teilchen, den Molekülen, besteht, zwischen denen sich ein großer Teil des physikalischen Geschehens abspielt, und die Chemie hat schon lange diese Teilchen in noch kleinere, die Atome, zerlegt, die man natürlich erst recht nicht wahrnehmen kann. Und wie ist es nun in der allerneusten Naturwissenschaft? Heute sind die Atome schon etwas Riesengroßes gegenüber den sog. Elektronen, jenen Massenteilchen, die man heute als Träger der Elektrizität bei elektrolytischen Zersetzungen und der berühmten, den X-Strahlen naheverwandten Kathodenstrahlen ansieht. Als allerkleinstes (d. h. leichtestes) Atom kennt man seit langem dasjenige vom Wasserstoff. Jetzt aber haben die scharfsinnigen Untersuchungen von Thomson u. a. das erstaunliche Resultat ergeben, daß die Masse eines Elektrons nur $^1/_{1500}$ von der Masse eines Wasserstoffatoms beträgt. Ist es nicht tatsächlich so, daß also die Materie sich unter den Händen der modernsten Naturforscher geradezu verflüchtigt?*)

*) Über die modernen Anschauungen von der Materie liefert H. Orschiedt einen klaren Aufsatz in meiner Zeitschrift „Glauben und Wissen" 1903, Heft 1—5. Beachte auch: H. Kayser, „Die Elektronentheorie" Bonn, 1903.

Die Frage: was sind die Elektronen? — die nun jedem auf der Zunge liegen muß, können wir heute noch nicht endgültig beantworten. Allerdings gibt es Forscher, welche sie und damit die Elektrizität und dann natürlich auch die ihr nahestehenden Kräfte (Magnetismus und Luft) für Teilchen der Materie halten, die also tatsächlich alles in Materie auflösen wollen. Aber ihnen stehen wohl ebenso viele gegenüber, welche der gerade entgegengesetzten Ansicht sind, daß die Materie sich in Energie, in Elektrizität auflösen läßt. Nach dieser Ansicht bestehen alle chemischen Elemente aus Elektrizität, d. h. aus „Lichtäther" in einem besonderen Zustand. Ja, man löst sogar schon die ganze Materie auf in „Energiepunkte", womit für die Erklärung natürlich gar nichts gewonnen ist.

Das alles ist doch in der Tat im höchsten Grade bemerkenswert: alle Materie, zuletzt auch wir selbst Lichtäther! Das heißt denn doch wirklich das Recht des Unsichtbaren auf der ganzen Linie proklamieren. Die Materie, das Sichtbare, versinkt im Meer des Unsichtbaren: eine Ummertung aller Werte, wie sie wunderbarer gar nicht gedacht werden kann, und das alles in kurzer Zeit, in wenigen Jahren vollzogen. Ich weise auf diese hochbedeutsamen Erscheinungen der modernsten Naturwissenschaft an dieser Stelle deshalb hin, weil sie uns zeigen, daß damit auch die alte, scheinbar naturwissenschaftliche Kritik des Materialismus an dem Gottesbegriff des Theismus, d. h. an dem Begriff Gottes als Geist-Persönlichkeit, völlig entwertet ist. Ist alles in der Welt Energie, dann auch die Anfangsursache. Nun ist ja freilich Energie noch nicht Gott, aber es wird jedem einleuchten, daß damit doch eine gewaltige Annäherung der Naturwissenschaft an den Gottesbegriff der Bibel vollzogen ist. Mehr wollen wir zunächst aber auch gar nicht.

Doch der kosmologische Gottesbeweis hat noch eine andere Seite. Wir sagten schon, daß er aus der Harmonie des Weltganzen auf eine planvoll wirkende Ursache schließt. Alexander von Humboldt hat in seinem berühmten „Kosmos" diese Harmonie mit glänzenden Worten geschildert, und seitdem hat dieser

Gedanke mehr denn je eine Kraft enthalten, welche den Gottesleugner verwirren muß. Sie ist es auch gewesen, die dem Naturforscher Romanes*) bei seiner Kritik der Gottesbegriffe zu schaffen machte. Nachdem er die anderen alle abgetan hat, findet er „einen unerklärbaren Rest in dem Zusammenwirken der Naturgesetze bei der Entstehung der kosmischen Harmonie". — Die Bibel kleidet diesen Gedanken in den bewundernden Ausruf: „Herr, wie sind deine Werke so groß und so viel! du hast sie alle weislich geordnet," und der Schöpfungsbericht spricht es ist in den schlichten Worten aus: „Und Gott sah, daß es gut war."

Es knüpfen sich an die Tatsachen der Harmonie so schwerwiegende Folgerungen, daß es wohl von Wert ist, dem betreffenden Gedanken einmal etwas näher zu treten.**)

Das Naturgeschehen ist kein loses Aufeinanderfolgen und kein totes Nebeneinanderliegen, sondern eine feste Verknüpfung des Einzelnen zum Ganzen, eine lebendige Wechselwirkung. Carlyle nennt das Weltall gern „ein göttliches Gewebe" und denkt dabei wohl an des Erdgeistes Worte im Faust:

„So schaff ich am sausenden Webstuhl der Zeit
Und wirke der Gottheit lebendiges Kleid."

Es kann in der Tat kaum ein passenderes Bild geben, um den Bau des Kosmos zu kennzeichnen, als dieses. Wigand nannte es „Individualismus in der Natur". Jeder Naturkörper ist individualisiert, ein Individuum, unteilbar, weil sonst sein Wesen zerstört würde. Aber sonderbar! obwohl man von ihm nichts fortnehmen kann, besteht es aus einzelnen, in sich auch wieder individualisierten Teilen, und ob sich schon nichts hinzufügen läßt, ist er selbst wieder Teil und Glied eines höheren Individuums: selbständig und doch einseitig und unvollständig und zur vollen Betätigung mit einer Mitwelt verknüpft zu einem

*) Vergleiche: Romanes, Gedanken über Religion. Deutsch von Dr. E. Dennert. Göttingen, 1899. S. 17. **) Eingehend habe ich ihn behandelt in meinem Buch „Aus den Höhen und Tiefen der Natur," Halle a. S. 1902, S. 107 ff.

höheren Ganzen. So löst sich das Chaos der wirr durcheinander lebenden Naturgestalten auf in eine wunderbare Harmonie, eine gesetzmäßige Einheit bei freiheitlichen Mannigfaltigkeit. Das ist nur ein scheinbarer Widerspruch: weil das Individuum als Ganzes eine gesetzmäßige Einheit ist, sind seine Teile einseitig, so daß sie der Ergänzung bedürfen; und weil das Individuum freiheitliche Mannigfaltigkeit besitzt, bewahrt jeder Teil doch eine gewisse Selbständigkeit. Der Widerspruch wird dadurch gehoben, daß die Glieder eines höheren Individuums an sich wieder Individuen sind.

Aber nicht nur in den Stoffen, in der Gestalt, sondern auch in ihrer Aufgabe, sagen wir kurz in ihrem Leben, zeigt die Natur diese Individuation. Dasein ist Wirken, und so wirken denn auch alle diese Stoffe und Gestalten zufolge der in ihnen liegenden Energien eine ebenso bewundernswerte Harmonie. Einmal erfährt die Lebensaufgabe des Individuums eine weitgehende Teilung der Arbeit auf die einzelnen Glieder, wobei jede so einseitig sein kann, daß sie die Ergänzung durch andere nötig hat, dann aber werden alle diese Einzelarbeiten für das Ganze geleistet und sind durch Interessengemeinschaft verbunden. „Einer für alle, alle für einen!“

Betrachten wir einmal kurz diese Weltall-Individuation! Das Weltall selbst ist das umfassendste Individuum, dessen hervorstechendstes Merkmal größte Freiheit der Glieder ist, was sich besonders in ihrer räumlichen Sonderung äußert. Die Einheitlichkeit des Ganzen ist durch das alle Glieder beherrschende Gravitationsgesetz und durch Einheit des Stoffes gewahrt. Unser Sonnensystem und ähnliche Systeme (Sternhaufen, Nebelflecke, Milchstraße) sind wohl die nächsten Glieder des Weltall-Individuums, die wiederum große Selbständigkeit der Teilindividuen (in räumlicher Sonderung) zeigen. Glieder unseres Sonnensystems sind Planeten, Kometen und Meteoriten, von denen die beiden letzteren eine besonders weitgehende Freiheit haben. Die Planeten haben mehr oder weniger selbständigen Charakter, der

sich in Achsendrehung, Trabanten (Monde), Atmosphäre u. s. w. zeigt.

Mit der Erde betreten wir ein festeres Gebiet. Bei ihr tritt die Einheitlichkeit stärker hervor, ihre Individuen sind trotz relativer Selbständigkeit fester zu einem Ganzen verbunden. Zunächst erkennen wir drei gewaltige Glieder: Lufthülle, Meer und Landfesten. Jene macht die Bewegung der Erde mit, hat aber ihren eigenen chemischen Bau, durch den sie bedeutungsvoll in das Gesamtleben der Erde eingreift, ebenso durch Wolkenbildung, Niederschläge, elektrische Erscheinungen, Druckverhältnisse, Strömungen. Meer und Festland bilden scharf ausgeprägte Individualitäten, die unter sich und mit der Lufthülle in engster Wechselbeziehung stehen. Man denke an die Klimaverhältnisse mit ihren Beziehungen zu Land und Meer, zum Pflanzen-, Tier- und Menschenleben. Das Meer selbst ist ein gewaltiges Individuum mit Strömungen, Ebbe und Flut u. s. w., es zerteilt und individualisiert selbst das Land und arbeitet an dessen Ausgestaltung, und in sich birgt es ein zahlloses Heer von Lebewesen, denen es Heimstätte, Jagdgefilde und stilles Grab ist. — Noch viel stärker gegliedert ist das Festland-Individuum. Man blicke nur auf die Landkarte und betrachte die Zerklüftung des Küstenreliefs, die Furchen fließenden Wassers, die Höhengliederung in Ebene und Gebirge mit hundertfacher Abstufung. Und diese Gliederung geht weiter bis zu den kleinen Miniatur-Landschaftsbildern, der dem Mutterschoß der Erde entspringenden Quelle, der zur Seite Felsblöcke und Steingeröll die Riesen des Hochgebirges vertreten, und bis zu dem Regenwassertümpel im Wald, der dem an seinem Ufer wandelnden Käferlein als unbegrenztes Weltmeer erscheint, ja, bis zum Kleinleben der Erdscholle. Und überall hierbei — im großen wie im kleinen — die gegenseitige Abhängigkeit der Teile: die Unebenheiten des Bodens schreiben dem Wasser den Weg vor und jene sind doch wieder das Ergebnis der Wechselwirkung von Land-, Wasser- und Luftkräften; hier quillt es aus der Esse Vulkans empor, dort arbeitet die Luft mit Wärme und Kälte, Regen und Eis

langsam aber sicher am Antlitz des Landes. Und nun das fließende Wasser! Die sanften Böschungen des Hügellandes, die bizarren Felspyramiden der Dolomiten, die abgrundtiefen Kañons der Kolorados, die unterirdischen Landschaften des Karst, die Kulturufer des Nils, sie alle sind sein Werk. Und der Wind hilft ihm und trägt den Verwitterungsschutt der Felsen zu Tal, füllt die Mulden aus und häuft den Sand der Küste zu Dünenketten auf. Im Hochgebirge aber arbeitet das vereiste Wasser der Gletscher jahraus, jahrein. So ist der jeweilige Landschaftscharakter der Erde bedingt durch das Ineinander- und Zusammenarbeiten ihrer Teilglieder. Und in ihrem innern Bau ist es nichts anders.

Und nun die Welt des Lebens! Sie gliedert sich eng dem Erdkörper ein: die Lufthülle ist chemisch so zusammengesetzt, daß Pflanzen und Tiere in ihr leben können, die Pflanzen hauchen den Sauerstoff aus, den die Tiere nötig haben, diese wieder produzieren Kohlensäure, das Hauptnahrungsmittel der Pflanzen, beide aber sind auf das Wasser angewiesen, auf Klima und Bodenverhältnisse, denen zufolge sich die Lebewesen gesetzmäßig auf der Erde verteilen und vielfach das Landschaftsbild kennzeichnen. So entstehen die Lebensgemeinschaften des Nadel- und Laubwaldes, der Heide, des Moores, der Steppe u. s. w. Welche merkwürdige Verkettung zeigt sich in alledem, welche harmonische Genossenschaftsbildung, würdig, Vorbild der Menschen-Gesellschaften zu sein! — Auch manche Tierformen bilden solche Genossenschaften, man denke an Termiten, Ameisen und besonders Bienen mit ihrer wunderbaren Arbeitsteilung, wobei die Tiere auch ganz andere Tierformen als Gastfreunde u. s. w. annehmen (die Ameisen z. B. Käfer). — Noch enger wird die Individualität bei den Tierstöcken, bei Korallen und Schwämmen, bei denen sich jedes Einzeltier auf eigene Faust ernährt, alle aber im Zusammenhang bleiben, ein gemeinsames Gerüst bildend und mit einer alle durchströmenden Ernährungsflüssigkeit: ein wahrer Kommunistenstaat. — Nur kurz sei auf die systematischen Gruppen innerhalb des Tier- und Pflanzenreichs (Klassen, Ord-

nungen u. s. w.) hingewiesen, sowie auf die Gruppen des Menschengeschlechts (nicht nur die Völker- und Staatengruppen, sondern auch Familien, einfache und zusammengesetzte Betriebe u. s. w.).

Gehen wir zu den Teilindividuen, den Menschen, Tieren und Pflanzen über, so liegt deren individueller Charakter auf der Hand: sie bilden ein einheitliches Ganzes mit dem Gesetz der Interessengemeinschaft, und sie bestehen aus einer Menge von Teilorganen mit freiheitlicher Einzelausstattung, planmäßiger Arbeitsteilung, Unselbständigkeit und Ergänzung zum Ganzen. Jedes Tier zeigt dies, und die Pflanze nicht minder, wobei sich die derselben Arbeit dienenden Organe oft zu Systemen vereinigen. Überall arbeitet das Einzelorgan für das Ganze und damit wieder für sich selbst: die Hand ergreift die Nahrung und führt sie zum Munde, dieser zerkleinert sie und befördert sie zu den Werkstätten der Verdauung, wo sie nach mannigfacher Bearbeitung zum Speisesaft wird, ihn nehmen besondere Organe auf und führen ihn dem Blut zu, dieses strömt in die entferntesten Winkel des Körpers, auch zu jener Hand und ernährt sie, so genießt sie selbst den Lohn ihrer guten Tat. — Aber die Individuationsgliederung hört mit dem Organ nicht auf; denn alle Organe sind zusammengesetzt aus einzelnen Zellen verschiedener Art. Und auch die Zelle ist gegliedert: Wand, Protoplasma, Kern, Zellsaft mit mannigfachen Inhaltskörpern. Die Zelle bewahrt sich bei der Pflanze eine gewisse Selbständigkeit, die beim Tier im Verband mit anderen mehr oder weniger untergeht. Der Zellkern ist im Grunde genommen das letzte Individuationselement des lebenden Körpers. Ob das in Wahrheit so ist, oder ob es an der Leistungsfähigkeit unserer Mikroskope liegt, daß wir nicht weiter sehen, wir wissen es nicht, doch setzt hier nun die Spekulation ein und spricht z. B. von Micellen als den kleinsten Teilchen des organischen Stoffes.

Ähnlich ist es mit dem unorganischen Stoff. Zwar gibt es auch hier Individualgestalten von bestimmter Form, die Kristalle, deren Verschiedenheit sich in Lage und Größe der

Flächen und Kanten und in den Winkeln offenbart. Davon abgesehen, denkt man sich jeden Stoff physikalisch wie gesagt aus Molekülen und diese aus Atomen bestehend. Es ist für den Charakter der Individuation von Bedeutung, daß zwischen den Atomen die größte Kraftwirkung stattfindet, wie Portig in seinem neuen Werk „Das Weltgesetz des kleinsten Kraftaufwandes"*) so schön nachweist. Ob wir nun wirklich bei Atomen und Elektronen an der Grenze aller Individuation angelangt sind? wer will es sagen!

Wir sehen aus unserer Betrachtung, vom Weltall ausgehend, lassen sich die Grenzen des Individuums immer enger ziehen, bis wir zur Zelle des Organismus kommen, aber nicht zufrieden mit dem Sichtbaren, gehen wir noch weiter bis zu den kleinsten Individuen, die wir uns ausdenken können. Das Ergebnis ist also, die Natur steht nicht nur unter der Herrschaft des ursächlichen Geschehens, sondern auch unter dem der Individuation: Es gibt in ihr kein Wesen, das nicht unentbehrlicher Teil eines höheren Individuums und selbst wieder ein Individuum wäre. Die ganze Natur ist also ein gesetzmäßiges und harmonisches Individuationsgewebe nach Form wie Inhalt. Dann aber läßt sich die Welt nicht mechanistisch erklären. Das wäre erst möglich, falls sie nur ein Über- und Untereinander von Erscheinungen böte, nun zeigt sie aber auch Neben- und vor allem Umordnung, alles ist ein notwendiges Glied eines Ganzen, der Erklärung und Ergänzung durch ein Nebenindividuum bedürftig. Diese Harmonie zu begreifen ist dem nicht möglich, der selbst als endliches und der Erklärung bedürftiges Individuum mitten in der Natur steht, auch dann nicht, wenn sein Geist hinaufgreift bis an den gestirnten Himmel oder hinab bis zu den Atomen des Stoffes.

Diese wunderbar planvolle Netzverknüpfung alles Seins und Geschehens ist von der modernen Naturforschung ganz besonders deutlich dargetan worden. Sie hat durch sie ihren kürzesten Ausdruck gefunden in dem berühmten und großartigen Gesetz

*) Stuttgart, M. Kielmann 1903.

von der Erhaltung der Energie und des Stoffes (R. von Mayer), welches lautet: „Bei aller Wandlung der Energie und des Stoffes bleibt die Summe aller Energie und alles Stoffes im Weltall dieselbe," oder: Es entsteht oder vergeht im Weltall weder Energie noch Stoff." Dieses große, moderne Grundgesetz alles Naturwirkens, dessen Urheber ein überzeugter Christ gewesen ist, ist daher weit davon entfernt, irgendwie gegen den Gottesbegriff aufzutreten, sondern es führt vielmehr beim genauern Nachdenken zu dem Glauben an eine intelligente Ursache des Weltalls. Ich gebe nun zu, daß es wohl möglich ist, von der äußerlichen und innerlichen Wechselwirkung der Weltdinge auch auf eine Weltseele zu schließen, also auf einen pantheistischen Gottesbegriff, allein es gibt Ursachen genug, deren Erörterung jenseits der naturwissenschaftlichen Betrachtung liegt, die also auch aus dem Rahmen unseres Themas fallen, welche uns dazu führen, diese Weltseele als ein persönliches, intelligentes Gotteswesen zu fassen.

Ich möchte hier ein schönes, ganz in meinem Sinne gehaltenes Wort von Oswald Heer anfügen, es ist das Schlußwort seiner „Urwelt der Schweiz" und lautet: „Ein mit einer Symphonie Beethovens überschriebenes Blatt hat nur Sinn für den Kunstverständigen. Für ihn hat jede Note Bedeutung, und wie er diese Zeichen in die Tonwelt überträgt, entströmt denselben eine ganze Welt von Harmonien. Gerade so verhält es sich mit der Natur. Die einzelnen Erscheinungen haben nur dann Sinn, wenn wir sie zu verbinden und ihren Zusammenhang zu erfassen vermögen. Dann schließen sie sich zu einem großen gegliederten Ganzen zusammen, und es entsteht in unserer Seele auch eine Welt von Harmonien, die uns, wie ihre Schwester, die Harmonie der Töne, über die sinnliche Welt emporträgt und mit der Ahnung einer göttlichen Weltordnung erfüllt. Jedermann würde ohne Zweifel den für sehr einfältig halten, der behaupten wollte, daß die Noten jeder Symphonie aus nur zufällig auf das Papier gekommenen Punkten entstanden seien. Mir will es aber scheinen, daß diejenigen nicht minder unver-

ständig urteilen, welche die unendlich viel wundervollere Harmonie der Schöpfung als ein Spiel des Zufalls betrachten. Je tiefer wir daher eindringen in die Erkenntnis der Natur, desto inniger wird auch unsere Überzeugung, daß nur der Glaube an einen allmächtigen und allweisen Schöpfer, der Himmel und Erde nach ewig vorbedachtem Plane erschaffen hat, die Rätsel der Natur wie die des menschlichen Lebens zu lösen vermag. Es ist daher nicht allein des Menschen Herz, das uns Gott verkündet, sondern auch die Natur, und erst wenn wir von diesem Standpunkte aus die wunderbare Geschichte unseres Landes und seiner Pflanzen- und Tierwelt betrachten, wird sie uns im rechten Lichte erscheinen und den höchsten Genuß gewähren."

Dutoit-Haller nennt Heer mit Recht den größten schweizerischen Naturforscher des 19. Jahrhundert. Sein Nachfolger ist Dodel, der wohl diese ganze Stelle für albern und kindisch halten wird. So nahe bei einander stehen die Gegensätze! Ein gutes Beispiel dafür, daß im Grunde genommen in diesen Fragen gar nicht der Intellekt entscheidet, sondern die Faktoren des Gemüts.

* *
*

Mit dieser ganzen Anschauung über die Harmonie des Kosmos hängt noch etwas anderes zusammen, was wir hier wenigstens kurz noch andeuten wollen. Zeigt der Kosmos Harmonie, so muß er damit auch Schönheit offenbaren. Und daß dies der Fall ist, diese Erkenntnis ist doch schon einem jeden von uns geworden, wenn er an einem taufrischen Morgen durch die Felder wandelte, oder wenn er das Abendrot auf dem Gelände liegen sah. Die Gesetze der Ästhetik sind vielfach der Natur abgelauscht, ebenso wie ja die Natur ein unerschöpflicher Born für den Künstler ist. Den reinsten, weil selbstlosesten Genuß bietet uns die Natur. Es handelt sich hierbei um die Eindrücke, welche vor allem unser Gesichts- und Gehörorgan, im geringeren Maße unser Geruchsorgan von ihr

empfängt, und zwar beziehen sich dieselben sowohl auf die Einzelgestalten der Natur wie auch auf deren Zusammenhang. Es gibt zahllose Naturformen, bei deren Betrachtung sich das Gefühl der ästhetischen Befriedigung unmittelbar aufdrängt. Und achten wir genauer auf eine solche Gestalt, so zeigt sie dieselben Schönheitsformen auch in den einzelnen Teilen, genügt aber ganz besonders als Ganzes dem durchgängig sich offenbarenden Grundgesetz der Schönheit: Einheit in der Mannigfaltigkeit. Betrachte nur ein einzelnes Eichenblatt, die feinste Aderung desselben, die Verteilung der Hauptadern, die feinen Linien des Randes. Welche Schönheit spricht hier zu uns! Nun achte ferner auf das Geäst des Baumes im Winterkleid, ohne die Blätter, auf das Gesetz der Verzweigung, die anscheinend zwanglose und doch tief gesetzmäßige Anordnung der Äste, auch hier drängt sich wieder das Gefühl ästhetischer Befriedigung auf. Und nun nimm den ganzen Baum, Stamm und Äste samt grünem Laubwerk, achte darauf, wie sich Blatt um Blatt anordnet, wie alle zum Lichte streben, ohne doch gleich unstet drängenden Menschen irgendwo das Gefühl des Unbehagens zu erregen; nimm auch noch die schlanken, im Winde spielenden Staubgefäßblüten hinzu oder im Herbst die auch einzeln so schöne Frucht, wie befriedigt dann doch dieses Naturgebilde deinen Schönheitssinn, sehen wir es doch auch in seiner schönen Form so gern als Symbol edler Männlichkeit an. So betrachtet, ist *jede* Naturform schön.

Wir können jedes Naturgebilde von drei verschiedenen Seiten ansehen; lediglich als Stoff betrachtet folgt es den Gesetzen des Stoffes, den chemischen Gesetzen der Atomistik und chemischen Verwandtschaft (Affinität) und den mechanischen Gesetzen, verknüpft durch das Gesetz der Kausalität, des ursächlichen Geschehens. Die Betrachtung der Natur und ihrer Gebilde von diesem Gesichtspunkt aus ist das Gebiet der eigentlichen Naturwissenschaft; sie hat ihr volles Recht, aber sie allein gibt uns ein einseitiges Bild. Dasselbe muß durch die zweite Art der Betrachtung ergänzt werden, das ist die, welche jedes Natur-

gebilde einmal als Selbstzweck ansieht, andererseits aber auch als Teil eines höheren Ganzen, als Individuum, wie oben näher ausgeführt. Diese Betrachtung ist durchdrungen von dem Zweckmäßigkeitsgedanken, der uns den Sinn der Natur schon tiefer enthüllt als die lediglich chemisch-mechanische Auffassung. Aber auch sie ist allein oder mit der letzteren zusammen noch nicht die eigentliche, wirklich umfassende Naturbetrachtung: zu ihr gehört es noch, daß man die Natur von einer dritten Seite ansieht, vom Gesichtspunkt der Schönheit; hier schwindet der Stoff und der Selbstzweck, und die reinste und vollkommenste Ansicht vom Wesen der Natur tritt in ihr Recht.

Diese drei Beobachtungsweisen erscheinen mir wie die drei Ansichten, die ein Baumeister von seinem Bauwerk macht: Grundriß, Aufriß und Seitenriß. Einzeln und für sich allein kann keine dieser drei Ansichten den Gedanken des Baumeisters wirklich klar zum Ausdruck bringen, erst alle drei zusammen sind im stande, in die wahre Natur des Bauwerkes einzuführen. So geht es auch mit den Naturanschauungen: jede einzelne, die chemisch-mechanische (oder sagen wir kurz die kausale), die teleologische und die ästhetische, kann uns für sich nur ein unvollkommenes Abbild der Natur geben, wollen wir letztere sehen und begreifen in ihrer ganzen Reinheit und Vollkommenheit, dann dürfen wir keine dieser drei Betrachtungsweisen neben den anderen vernachlässigen, sie müssen sich alle drei ergänzen und verklären zu jener Harmonie, welche uns die Individuation der Natur selbst zeigt. Nehmen wir eine einzelne dieser Betrachtungsweisen heraus, so sind wir einseitig, und es wäre anmaßend sie allein als Bürgen der Wahrheit anzusehen. Aber tatsächlich ist das oft genug geschehen: was war denn der Materialismus anderes als die einseitige Betonung des Kausalgeschehens in der Natur! Und doch war auch er in gewisser Hinsicht wieder nur eine Reaktion gegen die einseitige Betonung des Zweckmäßigkeitsgedankens. Ebenso einseitig wäre aber auch die ästhetische Naturbetrachtung allein, auch sie bliebe nur auf

halbem Wege stehen und würde nur eine Seite der Natur ermitteln.

Die reinste und vollkommenste Naturbetrachtung muß also die sein, welche alle drei Ansichten maßvoll verknüpft. Gewiß, wir sind von ihr noch weit entfernt, vor allem fehlt uns die ästhetische Betrachtung eigentlich noch ganz. Aber vorhalten müssen wir uns doch dieses Ziel, und klar machen müssen wir uns, daß mit ihm erst die Wahrheit über die Natur und die Welträtsel erreicht sein wird. Das ist ein Bild ferner Zukunft, das wir erstreben müssen, wie lächerlich, wie töricht, wie lückenhaft erscheinen uns in diesem Lichte doch die heute bejubelten, kleinlich-einseitigen Lösungsversuche der Welträtsel, vor allem auch im Hinblick auf die Sicherheit und das Alleswissen, das sie als kennzeichnendes Gepräge tragen, und das so recht das Zeichen ihrer Beschränktheit und Minderwertigkeit ist.

Jene drei Betrachtungsweisen der Natur laufen aber nicht zusammenhanglos nebeneinander her, sondern sie gehören zusammen wie die drei Risse in dem fertigen Bauwerk des Künstlers, sie ergänzen sich und vereinigen sich zu dem Gesamtbild. Aber gerade deshalb ist es möglich, daß man so leicht die eine neben der anderen übersieht und meint, man habe mit dieser genug und brauche die anderen nicht, ja, jene seien nur ein selbstverständlicher Ausfluß von dieser einen, wobei man törichterweise gerade gar zu gern die kausale Betrachtungsweise in den Vordergrund schiebt.

Die ästhetische Seite der Natur tritt, wie ich eben ausgeführt habe, schon an dem Einzelwesen mit seiner harmonischen Gliederung zu Tage. Aber ihr volles Recht erhält sie doch erst, wenn man nun die Einzelwesen zu jenen Individuen höheren Grades verknüpft sieht, wie dies auch schon angedeutet worden ist. Nun achte wieder einmal auf den Eichbaum, betrachte ihn aber in seinem Zusammenhang mit seinesgleichen. Damit tritt der deutsche Wald in sein Recht und wirkt tief ein auf unser Gemüt und unser Schönheitsgefühl. Um den Eichbaum schlingt sich der Efeu, Flechten besiedeln seinen Stamm, zu seinen Füßen

breitet sich der Moosteppich aus, wo die Stämme kahl emporragen, ehe sie sich verästeln, füllt Unterholz die Lücken aus. In den Zweigen spielen die Vögel, auf dem Boden wandern ungezählte Tiere, groß und klein, Käfer und Ameise, Reh und Hirsch. Zu alledem kommen nun noch die Stimmen des Waldes: um die Waldblumen summt die Biene und Fliege. Die beschwingten Sänger lassen ihre Stimmchen erschallen, und die Laubwipfel der Bäume antworten flüsternd und rauschend. Das ist kurz skizziert ein kleiner Ausschnitt aus dem Naturleben. Wandre hinaus in die Felder und Auen, über Berg und Tal, und überall tritt dir in ewig junger Schönheit dasselbe Bild entgegen. Es gehört die liebevolle Feder eines Masius dazu, sie auszumalen, aber empfinden kann sie ein jeder, der sich ein offenes und frisches Gemüt bewahrt hat und nicht untergegangen ist in logischen Formeln und in dem starren Kausalgeschehen des Stoffes.

Und diese einzelnen, dem Maler so oft als Lieblingsmotive dienenden Landschaftsbilder fügen sich zusammen zu dem Gesamtbild des Weltalls, das als solches nun auch ein Bild der Schönheit darstellt, wie es unser Auge entzückt, mag es von den Riesen der Gletscherwelt aus ins weite Land hinaus schweifen oder über die weiten Flächen der Ozeane oder hinaufblicken zu den zahllosen Welten des Firmamentes.

Nun wird mir vielleicht ein Vorwurf gemacht werden, nämlich der: es ist doch nicht alles schön in der Natur, es gibt auch unschöne und unser Auge geradezu beleidigende Naturformen. Ich muß natürlich zugeben, daß letzteres für unser subjektives Empfinden so ist. Aber wir wissen nicht, ob dieses immer das Richtige trifft und stets maßgebend ist. Immerhin ist die Gestalt mancher Tiere nicht gerade schön und ihre Stimme nicht immer wohltuend.

Allein es gibt nun doch wieder Gesichtspunkte, von denen aus dieses anscheinend Häßliche in der Natur das Abstoßende verliert. Man möge sich nur einmal in den Selbstzweck des Tieres vertiefen und dasselbe mit dem Auge der Liebe zur Natur

betrachten. Tatsächlich verliert bei näherem Zusehen manches Naturgebilde doch viel von dem Häßlichen, das man zuerst zu sehen glaubte. Wer eine Kröte breit und unbeholfen, grau und düster über den Weg kriechen sieht, wendet sich wohl voll Abscheu fort. Aber es ist mir doch schon mehr als einmal gelungen, selbst bei weiblichen Wesen, diesen Abscheu dadurch zu zerstreuen, daß ich bat, das Tier doch einmal in der Nähe und mit wirklichem Interesse anzusehen. Versuche es nur einmal, und du wirst die großen, klaren Augen bewundern lernen, und wirst dich freuen über die prächtige Zeichnung, welche die anscheinend so düster gefärbte Haut im Grunde genommen hat, und wenn dir dies erst zu Bewußtsein gekommen ist, dann wird dir schon die ganze Gestalt des Tieres in einem anderen Lichte, ja, gewissermaßen verklärt erscheinen.

Aber es gibt noch einen anderen höheren Gesichtspunkt, von dem aus das Unschöne seinen abstoßenden Charakter fast stets verliert. Ich habe schon darauf hingewiesen, daß die Schönheit der Natur sich im vollen Maß nicht in den Einzelgestalten zeigt, sondern in ihrem Zusammenschluß zu Individuen höherer Art, also z. B. in den Lebensgemeinschaften der Landschaftsbilder. In diesen verliert das Einzelwesen seinen oft anscheinend unschönen Charakter wohl stets. Das beste Beispiel liefert vielleicht der Schwan. Man betrachte ihn nur einmal auf dem Lande, wohl mag die schöne Biegung des Halses, das schneeige Weiß des Gefieders, das Rot des Schnabels noch Wohlgefallen erzeugen, allein nun daneben das unvollkommene Gleichgewicht und der wackelnde Gang, verursacht durch den dicken Rumpf mit kurzen, hinten eingelenkten Beinen, die breiten, häßlichen Füße, das Mißverhältnis zwischen Hals und Rumpf! Dies alles zusammengehalten kann doch wirklich nur ein Gefühl des Mißbehagens erzeugen und den Eindruck des Unschönen machen. Aber wir müssen, um den richtigen Eindruck zu bekommen, jedes Naturgebilde in seinen normalen Lebensverhältnissen betrachten. Ist denn aber der Schwan auf dem Lande in seinem wahren Lebenselement? Ist dies nicht vielmehr das

Wasser? Und nun sieh ihn an in seiner wahren Naturstellung auf dem Teich schwimmend, wo er mit seinem Spiegelbilde eine so schöne, symmetrische Figur bildet.

„Seine im Wasser fortwährend gesäuberten Federn zeigen sich hier in ihrer glänzenden Weiße und bilden eine schöne Zusammenstellung mit dem breiten, roten Schnabel und dem dunkeln Auge, das zwischen dem Rot und Weiß hervortritt, und außerdem ist hier jeder Mangel von Gleichgewicht verschwunden. Das Wasser trägt den Rumpf, welcher nur ausnahmsweise von den Beinen getragen werden soll. Der Hals, der in seiner gebogenen Stellung schon selbst schön ist, trägt in dieser Stellung zum Gleichgewichte bei, während der Schwan majestätisch langsam über die Wasserfläche hingleitet. Die Einbildungskraft fügt zu diesem fast unmittelbaren Schönheitseindruck noch etwas hinzu. Durch die Weiße wird die Vorstellung von Reinheit erweckt; und da Weiße und Reinheit uns ein Sinnbild geistiger Eigenschaften sind, so empfangen wir unvermerkt diesen Eindruck mit, ungeachtet wir keineswegs dem Tiere selbst diese Vollkommenheiten beilegen; aber es wird uns ein Sinnbild von etwas Höherem als das, was wir unmittelbar an dem Gegenstande sehen. Noch von einer anderen Seite fügt die Einbildungskraft neue Vorstellungen hinzu; während wir des Schwanes halberhobene Flügel sehen, denken wir gleichzeitig an dessen Ähnlichkeit mit einem fernen Schiffe und an sein Vermögen zu fliegen. Der Eindruck, den wir von der ganzen Erscheinung empfangen, hat etwas von dem Erhabenen, von dem Kraftvollen, von dem Reinen, von dem Harmonischen, das oft noch durch die Umgebung erhöht wird, z. B. durch den blauen Himmel, der sich im Wasser spiegelt, des Wassers eigenen Glanz, einen Hintergrund von grünen Bäumen. Nur bei einigen wenigen wird die Dichtersage des Altertums von dem Schwanengesang, und daß dieser Vogel dem Apollo geheiligt war, noch etwas hinzufügen." (H. C. Örsted, Der Geist in der Natur III. Deutsch von K. L. Kannegießer. Leipzig, C. Lorck, 1851. S. 135.)

In gleicher Weise wie hier der Schwan verlieren im Zu-

sammenhang mit der übrigen Natur die anscheinend unschönen Naturgestalten alles Abstoßende, so auch z. B. die unschönen Töne der Natur. Gewiß, die Stimme des Raben, sein heiseres Krächzen, wird wohl keinen Menschen so anziehen, daß er ihn deshalb wie eine Nachtigall im Käfig halten würde. Aber klingt sie nicht ganz anders, wenn wir in stiller Betrachtung des Bildes versunken sind, das uns Waldrain und wogendes Feld bietet, und wenn nun fernerhin Raben die Luft durchstreifen und ihren Ruf erschallen lassen? Das jubelnde Lied der Lerche aus der Höhe ist uns lieber und stimmt unser Herz freudiger, aber der Rabenruf gehört in seiner Weise auch zur Natur und im Zusammenhang des Ganzen erfüllt er geradezu eine Art ästhetischer Mission.

Man fühlt sich abgestoßen durch die grellen Farbenkontraste in dem Kostüm mancher Modeschönen; oft genug offenbaren sie grenzenlose Geschmacksverirrungen, die unserem Empfinden als schrille Disharmonien erscheinen und das mit vollstem Recht. Aber wird man sich wohl je abgestoßen fühlen durch die oft recht scharf kontrastierenden Farbenzusammenstellungen in der Natur, z. B. auf einer blumenreichen Wiese im Frühling? Woher wohl kommt es, daß dies nie der Fall ist? Nun, daher, daß die Natur nie einen verdorbenen Geschmack hat, daß nicht nur ihre Gestalten und Töne, sondern auch ihre Farben stets herrlich harmonieren, kurz daher, daß sie überall und stets von den Gesetzen der Schönheit beherrscht ist und ihnen sich willig unterwirft.

So ist es uns also klar, daß die ganze Natur nicht nur kausale und teleologische, sondern auch ästhetische Gesetze aufweist; gerade durch ihren Zusammenklang entsteht die ewige Harmonie des Kosmos. Dieser ihr Zusammenklang aber ist mit das Wunderbarste und Unerklärlichste, was wir in der Natur erfahren. Er läßt sich befriedigend einzig und allein erklären durch eine ewige Weisheit, welche das Weltall durchdringt und beherrscht.

* *

Bei allem, was ich über das Schöne und Unschöne in der Natur gesagt habe, wird man mir wohl ohne viele Schwierigkeiten zustimmend folgen können, allein nun muß ich mich doch noch auf einen Einwurf gefaßt machen, der an sich völlig berechtigt ist und dessen Schwierigkeit ich durchaus nicht verkenne. Wie vereinigt sich mit der Harmonie des Weltalls und — fügt man gewöhnlich hinzu — mit der Liebe des Schöpfers das Leiden in der Welt? Wir denken hierbei an dieser Stelle vor allem an die Qualen der unvernünftigen Kreatur, weniger an die Leiden der Menschen, die viel leichter zu verstehen sind.

Die Frage nach dem Leid in der Welt ist wohl im stande, ernste Naturen zu bewegen und zu beunruhigen. In den letzten Lebensjahren unseres großen Botanikers Julius Sachs hatte ich das Glück, mit ihm einen anregenden Briefwechsel zu führen, dabei bekannte er mir auch, daß die obige Frage ihm am allermeisten zu schaffen mache. Ein anderer Naturforscher, der bei ernstem, aufrichtigem Suchen an dieser schweren Frage geradezu scheiterte, war G. Romanus. In ergreifender Weise schildert er den Zustand der Natur von diesem Gesichtspunkt aus*): „Nehmen wir einmal an, die Gottheit sei allmächtig, dann ist doch sicherlich der Schluß im höchsten Grade berechtigt, daß ein derartiges, allgemeines Leiden, mag es auch immer bezwecken, was es will, einen unberechenbaren größeren Mangel an Barmherzigkeit im göttlichen Charakter zeigt, als in irgend einem, auch dem schlechtesten, menschlichen Charakter. Laßt uns doch einen Augenblick einhalten und bedenken, was das Leiden in der Natur bedeutet. Vor einigen Hundertmillionen Jahren sind Millionen und aber Millionen von Tieren zum Gefühl erwacht. Seit jener Zeit bis zur Gegenwart muß es Millionen und aber Millionen von Generationen von Millionen und aber Millionen von Individuen gegeben haben. Und während dieser ganzen Zeit von unberechenbarer Dauer hat dieses unfaßbar große Heer fühlender Wesen in einem Zustand des unaufhör-

*) Gedanken über Religion. Deutsch von Dr. E. Dennert. Göttingen, 1899. S. 64.

lichen Kampfes, der Furcht, der Raubgier und der Schmerzen gelebt. Wenn wir das Ergebnis dieser Tatsachen betrachten, so finden wir, daß mehr als die Hälfte der Arten, welche den endlosen Kampf überlebt haben, in ihren Lebensgewohnheiten Parasiten geworden sind, also niedrigere und empfindungslose Lebensformen, welche sich von höheren und empfindenden Formen nähren: da sehen wir Zähne und Krallen, die zum Mord gewetzt, Hacken und Saugnäpfe, die zur Qual gebildet sind, — überall eine Herrschaft des Schreckens, des Hungers, der Krankheit, mit strömendem Blut und zuckenden Gliedern, mit keuchendem Atem und unschuldigen Augen, die sich trübe in den Todesschauern grausamer Qual schließen. Will man etwa entgegnen, daß es zur Entschädigung auch Freuden gibt? Ich will das nicht gegeneinander abwägen, die Freuden fasse ich einfach als ebenso natürlich notwendig auf wie die Schmerzen, einerlei ob die Entwicklung einer Zwecksetzung entspringt oder nicht .... Will man mir aber vielleicht einwerfen, daß ich nicht berechtigt bin, über die Zwecke des Allmächtigen zu urteilen? Ich antworte: wenn es Zwecke gibt, dann bin ich auch meines Erachtens berechtigt, über sie zu urteilen; und wenn ich über Zwecke urteilen darf, falls sie wohltätig zu sein scheinen, dann bin ich folgerichtig gezwungen auch über die zu urteilen, welche unbarmherzig zu sein scheinen. Es ist auch nicht möglich, die letzteren durch den Hinweis auf die Ordnung und Schönheit als Endziel zu mildern, wenn man weiß, daß die von dem „allmächtigen Zwecksetzer" angewandten Mittel so schreckliche gewesen sind. Alles, was wir berechtigterweise in dieser Sache behaupten könnten, würde sein, daß er unseren Beobachtungen zufolge für die Vervollkommnung der Tiere sorgt, selbst unter Hintansetzung ihrer Lebensfreuden, ja selbst unter gänzlicher Mißachtung ihrer Leiden. Aber dies behaupten würde doch nur heißen, Wohltätigkeit als eine Eigenschaft Gottes leugnen.

„Dieses Räsonnement ist ebenso unanfechtbar wie klar. Wenn wir ein Kaninchen in den eisernen Klauen einer Falle zittern sehen und die teuflische Natur des Wesens verabscheuen, welches

sehr gut weiß, was Schmerz bedeutet, und doch mit vollem Bewußtsein seine volle Erfindungsgabe anwendet, um ein so scheußlich grausames Ding zu ersinnen, — was sollen wir dann von einem Wesen denken, welches mit noch höheren geistigen Fähigkeiten und mit einer unbeschränkten Fähigkeit, die Mittel zur Sicherung seiner Ziele zu wählen, begabt ist, und welches doch unsagbar viele Tausende von nicht weniger teuflischen Mechanismen ersonnen hat? Kurz, soweit uns die Natur belehren kann und soweit die „Beobachtung reicht", scheint es, als ob das Natursystem, wenn es überhaupt eins gibt, die Schöpfung eines Geistes darstellt, der sich von dem höher entwickelten menschlichen Geist dadurch entscheidet, daß er unermeßlich intelligenter ist, ohne auch nur annähernd so moralisch zu sein."

Das sind harte und schwere Worte, und es möchte nicht leicht sein, sie ganz befriedigend zu entkräften. Ich bekenne dies ganz offen. Diese Dinge gehören mit zu jenen, von denen es so schön heißt: wir sehen jetzt durch einen Spiegel in einem dunklen Wort. Aber einmal ist es doch auch nicht zu verkennen, daß die Schilderung von Romanes etwas übertrieben ist, daß z. B. das Schmarotzertum vielfach gar nicht solche qualvollen Leiden verursacht, wie es hier beschrieben ist, und sodann ist die moderne Naturforschung außerordentlich reich an Beispielen von gegenseitiger Hilfeleistung und Unterstützung, welche jene grausamen Schilderungen vielfach kompensieren und vielleicht auch der Menge nach übertreffen.

Aber trotz alledem bleibt die Tatsache bestehen, daß es Tausende und aber Tausende von Tieren gibt, welche von anderen Tieren leben und die dadurch eine Fülle von Leiden über die Welt des Lebens bringen. Was soll man nun dazu sagen? Wie vereinigt sich dies mit der Harmonie der Schöpfung und mit der Allgüte Gottes?

Wenn ich es nun versuchen soll, hierauf zu antworten, so muß ich in gewisser Weise den Erörterungen des nächsten Abschnitts vorgreifen. Da ist nun zu sagen, daß die Lebewelt gewiß von Gott geschaffen ist mit einem bestimmten Ziel, das auf den

Menschen hinweist. Wir glauben, wie noch auszuführen sein wird, an eine Entwicklung. In diesem Wort liegt eine Zielstrebigkeit beschlossen, ein Umstand, der leider gewöhnlich außer Acht gelassen wird. Gott schuf das erste Leben mit dem großartigen Vermögen und der gewaltigen Aufgabe, die Welt mit einer Mannigfaltigkeit harmonischer Formen zu bevölkern. Das Ziel konnte dem Wesen Gottes nach nichts anderes sein als Harmonie. Allein die Welt ist nicht der Sklave Gottes, und so gewiß es ist, daß *seine* Gesetze das All durchdringen, so gewiß ist es doch auch, daß er seiner Welt, und so auch seiner Lebewelt, ein gewisses Maß von Freiheit mit auf den Weg gab. Und so sicher es ist, daß auch heute noch die sich aus dem Ei entwickelnden Lebewesen sozusagen an eine bestimmte Wegrichtung und Marschroute gebunden sind, so sicher ist es doch auch, daß sie in gewissen, von den Verhältnissen der Außenwelt und ihren Reizen abhängigen Grenzen freiheitlich abändern können. Es wäre töricht, wollte man annehmen, Gott habe bei der Weltschöpfung alle diese kleinen und auch großen Abweichungen vom Typus vorherbestimmt und vorhergesehen, und er hätte sie dann also auch verhindern müssen.

Ich glaube nun nicht, daß das eigentliche Ziel der Tierschöpfung gerade die Ausgestaltung der andere Tiere fressenden Tiere gewesen ist. Genesis 1, 29 und 30 heißt es: „Und Gott sprach: Sehet da, ich habe euch gegeben allerlei Kraut, das sich besamet, auf der ganzen Erde, und allerlei fruchtbare Bäume, die sich besamen, zu eurer Speise. Und allem Tier auf Erden und allen Vögeln unter dem Himmel und allem Gewürm, das da lebet auf Erden, daß sie allerlei grün Kraut essen." In Übereinstimmung damit glaube ich, daß die Tiere (und Menschen) zunächst auf pflanzliche Nahrung angewiesen waren. Ich weiß mich dabei aber auch in völliger Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Naturforschung; denn, wie wir unten auch noch näher auszuführen haben werden, gab es zunächst nur Pflanzen auf der Erde, also können die ersten Tiere dann auch nur Pflanzenfresser gewesen sein. Und daß es einer langen Zeit

bedurft haben wird, bis sich die ersten tierfressenden Tiere entwickelt hatten, das ist wohl keine Frage. Immerhin hat es Tierfresser allerdings schon lange vor den ersten Menschen gegeben, wie dies die paläontologische Forschung dartut.

Wenn nun mit dem Auftreten der Tierfresser Raub und „Mord" in die Welt der Lebewesen ihren Einzug hielten, so bin ich weit davon entfernt, dies etwa, wie manche tun, auf den Sündenfall der Menschen und eine damit verbundene, durchgängige Verderbnis der Schöpfung zurückzuführen. Eine solche Auffassung ist durch nichts in Genesis 1—3 gerechtfertigt, sie beruht auf freier Phantasie der Betreffenden und widerspricht durchaus den feststehenden Tatsachen der Naturwissenschaften, nämlich eben dem nicht aus der Welt zu bringenden Umstand, daß es schon lange vor dem Menschen auf der Erde tierfressende und darum mordende Tiere gegeben hat. Damit müssen wir uns abfinden. Es ist auch gar nicht einzusehen, weshalb wegen der Schuld des Menschen auch die ganze übrige Schöpfung bestraft werden sollte.

Der einzige Grund für die Existenz tierfressender Wesen ist folgender, der ist aber meiner Ansicht nach auch durchschlagend. Er liegt in dem, was ich immer wieder betone, in dem Zusammenhang der ganzen Welt, also im Grunde genommen in ihrer Harmonie. Wenn es seit jeher nur Pflanzen auf der Erde gegeben hätte, so ist es ganz unzweifelhaft, daß sie mit solchen allgemach durchaus übervölkert worden wäre, also nicht Wohnplatz des Menschen hätte werden können. Das richtige Verhältnis konnte nur dadurch erreicht werden, daß auch Wesen entstanden, welche die Pflanzen als Nahrung benutzten und daher deren Zahl verringerten. Da die Pflanzen keine Nerven besitzen, eine Schmerzempfindung bei ihnen also ausgeschlossen ist, so war die Schöpfung solcher pflanzenfressender Tiere vom Standpunkt der Liebe aus ganz unbedenklich. Diese Wesen entwickelten sich nun in höchst wunderbarer Weise so, daß sie die gesamte Pflanzenwelt ergänzten, indem sie die den Pflanzen zur Nahrung dienende Kohlensäure produzierten, während die Pflanzen ihrerseits den

jenen so nötigen Sauerstoff ausatmen. Aber bei der großen Fruchtbarkeit jener Pflanzenfresser mußte wiederum bald ein Mißverhältnis eintreten. Man bedenke nur, was z. B. geschehen würde, wenn das gewaltige Heer der pflanzenfressenden Insekten (allein die 200000 Schmetterlingsarten mit ihren ungezählten Individuen) ungestört auf der Erde hausen könnte, es würde gar bald die ganze Pflanzenwelt in erschreckender Weise abnehmen und dem Untergang geweiht sein. Damit wäre der Gesamthaushalt der Natur in Frage gestellt. Aus diesem Grunde war eine dritte Gruppe von Lebewesen nötig, welche nun in dieses Getriebe regulierend eingriffen und die Überzahl der Pflanzenfresser auf die richtige Zahl zurückführten. Dies war nun freilich nur mit Leid und Schmerz möglich; da es aber für die Ökonomie des Ganzen, für die Regulierung der Harmonie unbedingt nötig ist, so muß es auch vom Standpunkt des Weltganzen angesehen an Bedeutung im einzelnen verlieren. Wie das Ganze einer Menschengemeinschaft der Natur der Sache nach auch hie und da das Opfer eines Einzelnen verlangt, so auch hier. Die Opfer und Leiden sind gerade ein Mittel, um die Harmonie des Ganzen zu erhalten.

Abgesehen von der im Vorstehenden dargestellten Bedeutung der Leiden in der Tierwelt, stellen die tierfressenden Tiere zum Teil niedrigere, ja Degenerationsformen der anderen dar. Ganz unzweifelhaft ist dies der Fall bei dem großen Heer der Schmarotzer.

Bei alledem wollen wir nun aber auch eines nicht vergessen, wohl halten wir den Kosmos für eine gewaltige Harmonie, wohl heißt es in der Genesis mehrfach: „Und Gott sah, daß es gut war!“ allein nirgends heißt es, daß die Erde vollkommen ist oder gewesen ist. Zwischen gut und vollkommen aber ist ein gewaltiger Unterschied. Vollkommen ist allein Gott. Das Geschöpf kann nicht vollkommen sein, wäre es das, so käme es Gott gleich. Aber es hängt damit noch etwas anderes zusammen: nichts ist uns naturwissenschaftlich sicherer, als daß die Welt auf ein höheres Ziel hinstrebt, ja,

seit ihrem Anfang hingestrebt hat. Vom religiösen Standpunkt aus ist der Welt dieses Ziel von Gott gesetzt. Hinstreben nach einem Ziel ist gleichbedeutend mit Entwicklung, das werden wir ja noch eingehender zu erörtern haben; in dem jetzigen Zusammenhang wollen wir nur eins betonen: hat die Welt ein Ziel und entwickelt sie sich zu ihm hin, so muß sie, wenn auch gut, so doch noch der Verbesserung fähig, d. h. nicht vollkommen sein. Wäre alles in der Welt im Gleichgewicht, würde sich also z. B. auch alles Leben auf der Erde ohne jedes Leid und ohne Aufopferung anderen Lebens vollziehen, so würde Tod, Stillstand, Stagnation eintreten; einer der wichtigsten Triebkräfte, den Widerstand und Kampf bilden, wäre gefallen, und die Erreichung des Zieles würde in Frage gestellt sein.

So mag man es also wohl bedauern, daß sich ein Leben auf einem anderen auferbauen muß, daß Not und Leiden neben Genuß und Freude das Dasein ausmachen, aber es wäre nicht richtig, dies zu einem Grund zu machen, um Gottes Dasein, als eines allmächtigen und liebenden Schöpfers zu leugnen.

Wenn wir einst aus der Vogelperspektive unseres jenseitigen Daseins auf die Weltordnung und den verschlungenen Gang ihrer Prozesse und Geschehnisse sehen werden, dann werden sich auch gewiß die Übel lichten, die sich heute noch als Leiden und Nöte gleich Wolken um das Leben ballen, und wir werden klar erkennen, daß auch sie ihre gesetzmäßige Stelle in dem Liebesratschluß unseres Gottes hatten. Freilich, das ist ein Trost auf Hoffnung, das ist weder eine befriedigende Erklärung, noch eine wissenschaftliche Hypothese. Es gibt jedoch Dinge, bei denen wir uns eben bescheiden müssen, und wenn es Herzblut kostet. Sehen wir aber das große, gewaltige Ganze unseres Kosmos an, dann schwindet doch ganz gewiß das Leiden vor der herrlichen Harmonie, ganz ebenso wie die einzelnen häßlichen Naturformen vor der Majestät des Ganzen und seiner Schönheit sich verlieren, ja, von ihm aus Strahlen empfangen, in deren Licht sie sich verklären und auch schön erscheinen.

* *
*

Alles in allem: Die moderne Naturwissenschaft ist mit ihren Ergebnissen eher dazu angetan, die Position des kosmologischen Gottesbeweises zu stärken als zu schwächen, und es ist kein Grund vorhanden, daß sie den Gottesglauben der Bibel als deren Grundwahrheit antasten sollte.

2. Die Schöpfung der außermenschlichen Welt.

Wir haben gesehen, daß die Naturwissenschaften zufolge des in dem Menschen liegenden Kausalbedürfnisses die von uns oben beobachteten Ursachenreihen bis zu einer Anfangsursache, bis zum Beginn aller Dinge zurückverfolgt. Dabei kommt sie nicht nur auf die Frage nach dem Dasein Gottes, sondern auch auf die andere Frage: Wie ist die Welt entstanden?

Wenn diese letztere Frage auch — dessen muß man sich doch von vornherein klar sein — stets jenseits unseres wirklichen Wissens, also im Gebiet des Glaubens liegen wird, wenn sie demnach also stets eine dogmatische oder, naturwissenschaftlich ausgedrückt, Hypothesen-Antwort erfahren wird, so ist auf der anderen Seite dann doch zuzugeben, daß sie noch auf dem Gebiet des naturwissenschaftlichen Denkens und Forschens liegen wird; denn wenn letzteres das Wesen und die Erscheinungen dieser Welt betrifft, so hat es ganz gewiß auch das Recht, ihre Geschichte und ihr Werden, damit also auch ihren Uranfang, mit in ihren Bereich zu ziehen. Es wird aber nur dann ein Recht auf Beachtung haben, wenn es sich stets seines hypothetischen Charakters bewußt bleibt und nicht in Orthodoxie ausartet, wenn es nicht vorgibt, unumstößliches Wissen, sondern der Revision unterworfenen Glauben fordern zu dürfen.

Auf der anderen Seite enthalten die ersten Blätter der Bibel ebenfalls eine Schilderung des Weltwerdens. Da erhebt sich also doch ganz von selbst die Frage, in welchem Verhältnis in

Bezug auf die Schöpfung die moderne naturwissenschaftliche und die biblische Anschauung zu einander stehen. Unserem Zweck entsprechend müssen wir uns hierbei zuerst die Teilfragen vorlegen: Was ist in Bezug auf die Weltschöpfung Ergebnis der Naturwissenschaft? Was ist an dem Schöpfungsbericht der Genesis biblische Grundwahrheit? um daran die weitere Frage anzuknüpfen: Wird diese biblische Grundwahrheit von jenen Ergebnissen der Naturwissenschaften irgendwie angetastet?

„Was ist in Bezug auf die Weltschöpfung Ergebnis der Naturwissenschaft?" Diese Frage führt uns mitten in das brennendste Problem der Naturforschung während der letzten 40 Jahre und auch mitten in den angeblichen Widerstreit zwischen Bibel und Naturwissenschaft. Wir müssen daher auf sie ein wenig näher eingehen.

Man hat es früher — auch auf naturwissenschaftlicher Seite — als selbstverständlich angesehen, daß Gott die Welt auf einmal (d. h. aber doch in verschiedenen Abschnitten, dem Sechstagewerk entsprechend) schuf und daß er ebenso auch die Tier- und Pflanzenwelt, und zwar jede Art besonders für sich, ins Dasein rief. Noch Linné erklärt, daß es so viele Arten gäbe, wie im Anfang geschaffen worden seien. Allmählich wuchs jedoch in der Menschheit, und damit auch unter den Naturforschern, der geschichtliche Sinn. Man erkannte, daß auch die Erde eine Geschichte hinter sich hat. Geschichte ist Werden, Wachstum, Entwicklung. So zog der Entwicklungsgedanke in die Naturwissenschaft ein. Er gehört ihr von Haus aus gar nicht an, sondern sie hat ihn der Geschichte und Kulturgeschichte entlehnt. Nachdem man aber erst einmal diesen Gedanken in seiner ganzen Bedeutung erfaßt hatte, ließ er die Forscher nicht mehr los, und nun folgte Entdeckung auf Entdeckung. Jetzt erkannte man, daß jedes einzelne Tier, jede einzelne Pflanze sich aus kleinem Anfang, dem Ei, entwickelt zur fertigen Gestalt. Diese Tatsache liegt jedem heute in der Erfahrung offen zugänglich vor: jeder weiß, daß er sich selbst vom Säugling an „entwickelte", und sieht diese Entwicklung sich täglich an anderen um sich

herum vollziehen. Neben der körperlichen Entwicklung ist jedem denkenden Menschen auch die Tatsache seiner geistigen Entwicklung geläufig. Denkt man sein geistiges Leben zurück, so beginnt es in dem dämmerlichen Bewußtsein des kleinen Kindes, schreitet fort zum Selbstergreifen und Begreifen des Knaben und steigt an zu der Höhe der geistigen Erkenntnis, die der Denkende gerade jetzt erklommen hat. Also auch im Geistesleben ist die mit einer dem Ei entsprechenden Anfangsstufe beginnende und dann fortschreitende und zur Vervollkommnung führende Entwicklung eine Tatsache, weil sie ein Selbsterlebnis ist.

Es ist wohl erlaubt, dieses Selbsterlebnis noch weiter auszudehnen: der Mensch ist Glied einer höheren Gemeinschaft, eines Volkes, und auch für dieses, für sein geistiges, kulturelles und soziales Dasein beobachtet man eine fortschreitende Entwicklung. Freilich, ein einzelnes Menschenleben ist zu kurz, um diese letztere wirklich ausgiebig zu erfahren; selbst wenn es einem ganzen Jahrhundert nahe kommt, bleibt es doch nur ein kurzer Ausschnitt aus dem Gesamtleben des Volkes oder gar der Menschheit. Dennoch wird auch dieser verhältnismäßig kurze Ausschnitt den Charakter der Entwicklung deutlich darbieten. Allein darüber hinaus verläßt uns doch die Selbsterfahrung, an ihre Stelle tritt die geschichtliche Überlieferung. Aber bei dem kritischen Sinn unserer Zeit hat auch sie für die Erfahrung eine große Bedeutung erlangt, so daß man sie doch gewiß als eine zuverlässige Quelle ansehen darf, die wenigstens im großen und ganzen nicht täuscht. Und was zeigt sie uns nun? Ganz unzweifelhaft eine langsame Entwicklung der ganzen Menschheit und ihrer einzelnen Völker aus dem Nebelgrau der Urzeit und dem Aufdämmern des Bewußtseins durch zahllose Kulturstufen hindurch bis zu der geistigen Höhe eines Kant und Goethe, bis zu den sausenden Maschinen der Jetztzeit und zu dem sonnenhaften Licht der elektrischen Bogenlampe. Auch diese geschichtliche und kulturelle Entwicklung ist für jeden Denkenden eine Tatsache, es wäre eine Torheit sie zu leugnen.

Ein weiteres Beispiel einer Entwicklung scheint auch die Erde zu bieten. Wenn wir ihre Rinde untersuchen, so finden wir nämlich eine Stufenfolge von Schichten, die offenbar im Laufe der Zeit auf einander abgelagert wurden, zu unterst liegen Massen ohne Schichtung, die sicherlich durch Erstarrung einer vorher gutflüssigen Masse entstanden sind. Dieses und manches anderes zeigt, daß jedenfalls auch die Erde einen gewissen Werdegang durchgemacht hat, der vielleicht ebenfalls, wenn auch in anderem Sinne wie bisher gebraucht, den Namen „Entwicklung" verdient.

Das Streben nach einem einheitlichen Weltbild läßt nun aber weiter den Gedanken aufkommen, daß sich das ganze Sonnensystem, ja, das Weltall, von dem die Erde ein Einzelglied ist, in ähnlicher Weise aus einfacherem Anfang einheitlich „entwickelt" hat, — ein Gedanke, der wohl in manchen Erscheinungen des Weltalls (Einheitlichkeit des Stoffes, Nebelflecke u. s. w.) eine gewisse Stütze zu finden scheint, dem nun aber doch, wie der aufrichtige Forscher anerkennen muß, die tatsächliche Begründung noch durchaus fehlt und vielleicht auch für immer fehlen wird.

Wir wissen also vor allem, daß sich jedes einzelne Wesen auf der Erde, Pflanze wie Tier, allmählich aus einfacherem Zustand entwickelt. An diese fortwährend zu beobachtende Tatsache schließt sich nun der Gedanke an, daß sich auch das gesamte Reich der Lebewesen allgemach entwickelt hat, also ganz ebenso, wie sich die Gesamt-Menschheit unzweifelhaft aus einfacheren Kulturstufen zur jetzigen Höhe herausarbeitete.

Anders gesagt: ebenso wie sich nach dem biblischen Bericht die gesamte Menschheit mit allen ihren bisher über die Erde wandelnden Gliedern, mit allen ihren verschiedenen Rassen aus einem Paar entwickelt hat, so soll sich nun auch die gesamte Lebewelt, Tiere und Pflanzen umfassend, mit ihrer gewaltigen Mannigfaltigkeit der Formen, aus wenigen Urformen oder gar aus einer einzigen Urform entwickelt haben. Dies ist der Gedanke der modernen Entwicklungslehre. Es ist nun ja von vorn-

herein ganz klar, daß auch diese Entwicklung für uns zunächst ein Dogma oder eine Hypothese ist, denn sie gehört ja einer weit hinter uns liegenden Vergangenheit an. Wir können sie daher niemals durch unmittelbare Beobachtung als wahr nachweisen, wie es die Naturforschung sonst mit unerbittlicher Strenge fordert. Dann fragt es sich also nur, ob wir, ähnlich wie in den Annalen der Weltgeschichte, nicht am Ende eine Art historischer Überlieferung auch für die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt besitzen, aus der wir ebenso wie dort Schlüsse ziehen dürfen, ferner, ob es nicht doch noch andere Anzeichen für eine derartige Gesamtentwicklung der Lebewelt gibt. Diese sind nun in der Tat vorhanden.

Zunächst ist es eine sehr auffallende Tatsache, daß beide Reiche der lebenden Natur in ihren heutigen Vertretern ganz deutliche Stufenreihen von einfacheren zu zusammengesetzteren Formen bilden. Diese einfachsten Formen der Tiere sowohl wie Pflanzen sind nichts als kleine Schleimklümpchen, von ihnen kann man fortschreitend eine Vervollkommnung der Organisation bemerken, bis man im Pflanzenreich endlich bei so hochstehenden Formen ankommt wie Rose und Erbse, im Tierreich bei so hochstehenden Formen, wie es die Affen sind. Gewiß, alle diese Formen von unendlicher Mannigfaltigkeit sind nicht etwa durch unmerkliche Übergänge verbunden, auch darf man von vornherein nicht denken, daß sie sich a l l e in e i n e Reihe stellen lassen, an deren einem Ende jenes Schleimklümpchen und an deren anderem der Affe oder gar der Mensch steht. Das wäre eine ganz falsche Ansicht, wie sie jedoch wohl oft von Laien gehegt wird. Vielmehr hat die Hauptreihe zahllose Seitenäste, die blind endigen. Allein immerhin ist die fortschreitende Gesamtfolge doch eine so auffallende, daß man den Gedanken an eine „Verwandtschaft" dieser einander ähnlichen Formen nicht los wird. Dieses Wort ist übrigens schon lange, bevor der Entwicklungsgedanke festere Form annahm, von Botanikern und Zoologen gebraucht worden, wenn es sich darum handelte, die systematische Zusammengehörigkeit zum Ausdruck zu bringen.

Freilich dachte damals (im 18. Jahrhundert) wohl niemand an eine wirkliche Blutsverwandtschaft. Es war vielmehr nur eine formale, eine logische Zusammengehörigkeit gemeint, nicht die durch gemeinsame Abstammung bedingte, wie es bei dem aus den menschlichen Verhältnissen entnommenen Wort „Verwandtschaft" sonst der Fall ist. Diese Bedeutung gab ihm beim naturwissenschaftlichen Gebrauch erst der Entwicklungsgedanke.

Eine solche Blutsverwandtschaft wäre ja nun ganz undenkbar, wenn die jetzigen Formen völlig starr und unveränderlich wären, wie man das früher behauptet hat. Allein die fortschreitende Erfahrung hat nun doch gezeigt, daß sie eine gewisse Biegsamkeit besitzen, daß sie in bestimmten Grenzen abändern können. Damit ist aber auch die Möglichkeit (nicht die Gewißheit) vorhanden, daß einmal eine Form in eine andere überging. Es ist bei dieser Sachlage vor allem bemerkenswert, daß sich die Lebewesen in gewisser Hinsicht nach ihrer Umgebung und nach den Verhältnissen richten, in denen sie leben, und zwar so, daß eine Änderung dieser Lebensbedingungen auch eine gewisse Änderung der Formen mit sich bringen kann.

Während diese Tatsachen in der Gegenwart beobachtete Anzeichen sind, die den Gedanken an eine Entwicklung stützen, gibt es nun aber auch gewisse historische Annalen für dieselbe. Wir haben oben gesagt, daß die verschiedenen Schichten der Erde auf eine Entwicklung der letzteren hinweisen, daß sie also gewissermaßen die Seiten einer geschichtlichen Urkunde sind, aus welcher wir die Entwicklung herauslesen können. Was sagt denn nun diese Urkunde von der früheren Lebewelt? In je ältere Schichten wir hinabsteigen, um so einfacher werden die Tiere und Pflanzen, entsprechend jener Abstufung in der Jetztzeit. Auch hier ist es nicht wieder eine ganz strenge Folge, aber immerhin rechtfertigt sie doch den Schluß, daß auf der Erde zuerst einfache Wesen lebten, dann immer zusammengesetztere, bis zuletzt unsere heutigen Organismen auftraten. Diese Tatsache wird heute wunderlicher Weise von Gegnern der Entwicklungslehre, auch von einigen, die sich als Naturforscher bezeichnen,

noch immer geleugnet. Dem gegenüber sei hier folgendes festgestellt. In der ältesten Periode des „Altertums" der Erde, dem Kambrium, fehlen die Wirbeltiere ganz, während die wirbellosen Tiere in ihren großen Abteilungen vertreten sind, die Gliedertiere als die höchsten z. B. schon ziemlich stark. In der nächsten Periode, dem Silur, erscheinen die Wirbeltiere und zwar in ihren niedrigsten Formen, den Fischen, dann, im Devon, finden sich die Fische zahlreicher, doch fehlen die höchsten (Knochenfische) noch ganz, ebenso die höheren Wirbeltiere, die nun folgende Steinkohlenperiode zeigt die ersten Amphibien, während die noch höher organisierten Reptilien erst in dem mit der Trias beginnenden „Mittelalter" der Erde auftreten und dann mit den wunderbaren Sauriern des Jura eine gewaltige Entwicklung erlangen. In den Trias finden sich auch zum erstenmal spärliche Reste von Säugetieren, die im Jura etwas stärker werden, während die Vögel noch spärlich bleiben. In ihrer großen Mannigfaltigkeit treten diese beiden höchsten Klassen der Wirbeltiere erst in der „Neuzeit" der Erde auf, nämlich im Tertiär, während endlich das noch jüngere Diluvium die ersten Menschenreste geliefert hat. Wir sehen dabei von den neuesten Behauptungen ab, nach denen man (Klaatsch) in echten Tertiärschichten Feuersteine gefunden haben will, die von Menschen bearbeitet worden sind.

Muß man angesichts dieser Tatsachen nicht von einer Steigerung der Organisation reden? Man sollte diese Dinge doch nicht verschleiern, um dem Entwicklungsgedanken zu entgehen. Man kommt damit doch nicht weit. Wenn sich in der Tat einige wenige Formen des Tierreichs seit uralten Zeiten bis heute erhalten haben, so hebt dies doch nicht die andere Tatsache auf, die daneben verschwiegen wird, daß die allermeisten Formen der einen Periode mit ihr untergehen und neueren, oft höher organisierten Platz machen.

Es soll bei alledem ja gar nicht geleugnet werden, daß sich im einzelnen viele Schwierigkeiten bieten, daß es sich bei diesen Stufen der Entwicklung durchaus nicht um lückenlose Reihen handelt wie auf der anderen Seite die Fanatiker des Darwinis-

mus glauben machen wollen. Die Descendenzlehre hat solche (s. unten) aber auch gar nicht nötig. Nun mag man alles dies deuten wie man will, jedenfalls ist soviel sicher, daß fast alle heutigen Formen früher nicht vorhanden waren, das können auch die heftigsten Gegner der Descendenzlehre nicht leugnen, ohne sich lächerlich zu machen.

Dies sind die Tatsachen, welche dem Naturforscher den Gedanken an eine Entwicklung, auch der Gesamtlebewelt, im Lauf der Zeiten, nahe legen. Ich betone noch einmal, daß ich sie nicht für zwingende Beweise halte, aber sie sind doch derart, daß sie sich kaum auf eine andere Weise befriedigend erklären lassen. Immerhin kann es sich hier der Natur der Sache nach nur um einen Wahrscheinlichkeitsbeweis handeln. Wenn man hierbei aber nur immer einen einzelnen der aufgezählten Punkte betrachtet, so mag man denselben leicht kritisieren und für unzulänglich erklären, allein man muß sie, ähnlich wie die „Gottesbeweise“, alle zusammen nehmen und dann als Beweis wirken lassen.

Also: daß eine Entwicklung der Erde und der Lebewelt stattgefunden hat, kann man heute als ein Ergebnis der Naturwissenschaften hinstellen, mit dem man zu rechnen hat, wenn es auch weit davon entfernt ist, ein „gesichertes“ und „unumstößliches“ zu sein. Die weitere Frage ist nun aber die: wie hat diese Entwicklung stattgefunden; denn erst damit wird doch unser Kausalitätsbedürfnis in Wahrheit befriedigt. Die allgemeine Tatsache genügt uns durchaus nicht, wir verlangen vielmehr noch tiefer in die Werkstatt der Natur hineinzusehen. Hier nun hört aber die Sicherheit der Ergebnisse erst recht auf, und reine Spekulation, ja, scheuen wir uns nicht, es zu sagen: die Phantasie muß helfen, wo die Erfahrung nicht mehr weiter kann.

Es sind im Laufe des letzten Jahrhunderts manche Lehren über den Modus der Entwicklung aufgestellt worden, schon allein Grund genug, an der Sicherheit der Naturforschung in diesen Dingen gerechten Zweifel zu hegen; denn alle diese Lehren können doch nicht richtig sein.

Hinsichtlich der Entwicklung des Weltalls im ganzen ist die Zahl der Hypothesen freilich eine beschränkte. Der erste, der darüber eine systematische Ansicht aussprach, war Kant (1755 in „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels“) und dann Laplace (1786 in „Exposition du système du monde“).

Das Bestreben Kants (1755) war, eine einheitliche Ursache für die Erscheinungen des Weltalls zu finden. Nach ihm erfüllte einst der Stoff desselben den ganzen Raum in verdünntem Zustand. Diese Materie wurde in Bewegung versetzt und durch sie schieden sich die schweren Teile aus, die leichteren lösten sich von der Hauptmasse ab und machten um sie Kreisbewegungen, die sich aus einem zunächst unregelmäßigeren Wirbelcharakter allgemach zu der heute vorhandenen Regelmäßigkeit ausglichen.

Von dem Urnebel, den Laplace ebenso wie Kant annahm, sollen sich die Planeten erst als Ringe, dann als sich zusammenziehende Kugeln abgesondert haben und von diesen die Monde. Als Beweisgründe brachte man damals in Rechnung: die gleichartige Bewegung der Planeten und Monde, deren Abplattung der Umstand, daß sie sich in einer Ebene um die Sonne bewegen und ihr spezifisches Gewicht. Als dann noch durch die Spektralanalyse dargetan wurde, daß der Stoff aller Himmelskörper dieselben chemischen Elemente enthält, daß sie also alle dem Stoff nach einheitlich gebaut sind, schien dies eine neue sehr wesentliche Stütze der Kant—Laplaceschen Theorie zu sein.

Allein im Lauf der Zeit sind die übrigen Gründe für sie sehr ins Wanken geraten. Vor allem hat sich herausgestellt, daß die Bewegung innerhalb des Sonnensystems keine ganz gleichartige ist, denn die äußeren Monde des Saturn, die Herschel entdeckte, bewegen sich ebenso wie ein Neptunmond von Osten nach Westen, also entgegengesetzt der normalen Richtung, obendrein liegt die Bahn jener Saturnmonde fast senkrecht zur Bahn des Sonnensystems, auch die spez. Gewichte der Glieder des letzteren entsprechen nicht den Erfordernissen der Theorie, selbst nicht einmal hinsichtlich Erde und Mond, so daß z. B. Ratzel urteilt: „Trotz der räumlichen Nähe der beiden Weltkörper muß man an

eine getrennte Entstehung denken. Die geringere Dichte des Mondes darauf zurückzuführen, daß er von der Außenseite der Erde sich losgelöst habe, will nicht mit der äußerst dünnen Beschaffenheit seiner Atmo- und Hydrosphäre stimmen."

Und endlich macht folgendes eine große Schwierigkeit: im glühend-gasförmigen Zustand befinden sich die Elemente in Dissoziation, d. h. ihre Moleküle sind dann außer stande, sich miteinander zu vereinigen, vielmehr stoßen sie sich möglichst ab, sie müßten dann den ganzen Weltenraum gleichmäßig eingenommen haben, die Temperatur wäre dann überall dieselbe und also eine Abkühlung (durch welche die Dissoziation erst hätte aufgehoben werden können) ausgeschlossen gewesen. Dieser Urzustand mußte also ein dauernder gewesen sein.

Angesichts dieser Tatsachen erscheint heute allerdings die Lage der Kant—Laplaceschen Hypothese recht verzweifelt, so daß sich manche Forscher schon nach einer anderen umsehen, so hat Lockyer die Ansicht geäußert, die Himmelskörper seien durch Zusammenstoß u. s. w. von Meteoritenschwärmen entstanden. Woher aber diese?

Wir sehen, wie unsicher unser sog. Wissen auf diesem Gebiet ist. Und selbst wenn wir die Kant—Laplacesche Theorie trotz der oben erwähnten schweren Bedenken annehmen wollten, so bleiben dann doch noch immer zwei sehr wichtige Fragen: 1. Woher stammte der Urnebel? 2. Woher stammte seine erste Bewegung? Von selbst kann sich die Materie doch nicht in Bewegung setzen!

Die naturwissenschaftliche Schöpfungslehre ist also schon soweit durchaus nicht einwandsfrei, sie ist durchaus kein „Wissen," sondern ein „Glauben", der viel Autoritäts-Vertrauen beansprucht.

Hinsichtlich der Erde und ihrer Entwicklung stehen wir auf etwas festerem Boden. Da hat es nun den Anschein, als ob sie aus einer einst glutflüssigen Masse erstarrte zu einer Berg und Tal zeigenden, festen Rinde. Dieselbe war von einer sehr

wasserdampfreichen Atmosphäre umgeben, aus der sich dann bei hinreichender Abkühlung die Wassermassen herabstürzten, um in den vertieften Teilen der Erdrinde die Meere zu bilden. Nun begann Wasser und Luft an den Gebirgsfalten zu wirken; und in vielleicht Jahrmillionen dauernder, stetiger Arbeit modellierten diese Kräfte, oft unterstützt von den unterirdischen Gewalten des Vulkanismus, das jetzige, so abwechslungsreiche Antlitz der Erde heraus, an dem sie auch heute noch, wenn auch mit geringerer Gewalt als damals, arbeiten.

Als die Erde reif war, das Bett des Lebens zu werden, da entstand letzteres auf ihr, und nun begann eine neue Entwicklung: aus vielleicht wenigen und niedrig stehenden Wesen erwuchs die ganze Fülle der heutigen Tier- und Pflanzenwelt. Aber wie? — Hierfür nun sind viele Hypothesen aufgestellt worden, keine aber ist mehr in die Laienwelt eingedrungen und hat mehr Staub aufgewirbelt als der Darwinismus, der, wie er selbst vorgibt, auf rein mechanischem Wege, die Mannigfaltigkeit der Lebewesen erklären will. Es soll hier mit dem Wort „mechanisch" gesagt sein, daß die Ursachen der Entwicklung nicht in den Wesen, sondern außer ihnen liegen und daß sie in rein natürlichen, nicht irgendwie überweltlichen Kräften ihre zureichende Erklärung finden. Der Kern der Lehre — ins einzelne können wir sie hier natürlich nicht verfolgen — liegt in dem Gedanken, daß in der Natur zufällig und ziellos allerhand Abarten von schon vorhandenen Tieren und Pflanzen entstehen, und daß aus diesen dann in einem allenthalben herrschenden Kampf ums Dasein unter ganz allmählicher Steigerung der Merkmale diejenigen Formen ausgelesen werden, welche am nützlichsten sind, während die anderen ausgemerzt werden und verschwinden. Da diese Hypothese von vornherein in vieler Beziehung zur Erklärung nicht ausreichte, so stellte Darwin eine ganze Reihe von Hilfserklärungen auf, die zum Teil anderen Forschern entlehnt waren, die Grundgedanken werden aber durch sie nicht berührt, und diese sind: 1) Die Abänderungen in der Natur treten ziellos und zufällig auf. — 2) Es herrscht

in der Natur durchgehends ein Kampf als das eigentlich treibende Motiv alles Werdens. — 3) Es findet eine ganz allmähliche Steigerung der Merkmale statt.

Sind dies nun sichere Ergebnisse der Naturwissenschaft? Nein, und abermals nein! Die Forschung der letzten beiden Jahrzehnte hat sie auf der ganzen Linie erschüttert und immer bestimmter abgelehnt, und wir sind heute mehr denn je berechtigt, diese ganze Darwinsche Lehre zum alten Eisen zu werfen. Wie die heutigen Naturforscher über sie denken, das habe ich in meiner Schrift „Vom Sterbelager des Darwinismus“ *) dargelegt, auf die ich hier verweisen muß. Nur auf zweierlei sei hier kurz eingegangen: was den „Kampf ums Dasein“ betrifft, so halten ihn fest alle, die ihn heute überhaupt noch anerkennen, für ein rein regulatorisches, aber durchaus nicht schaffendes Prinzip, er kann also höchstens von schon vorhandenen Formen einige, die nicht nützlichen, verschwinden lassen, niemals jedoch eine Form selbst schaffen; darauf aber kommt es ja doch im letzten Grunde nur an, das allein interessiert uns. Es ist im höchsten Grade sonderbar, wie sich Jahrzehnte hindurch so viele Menschen, auch namhafte Gelehrte, von dieser Hypothese so täuschen lassen konnten, daß sie vermeinten, der Kampf ums Dasein und die Auslese erklärten die Entwicklung wirklich.

Woher stammen denn nun also die Formen, unter denen eine „natürliche Auslese“ im „Kampf ums Dasein“ stattfinden soll? Ja, das ist der springende Punkt. Und hierauf antwortet der Darwinismus: — zufällig, ziellos! Fürwahr, eine würdige Antwort auf eine so schwerwiegende Frage! und das soll Naturforschung sein, ja, dies soll in den Augen vieler, auch ernst zu nehmender Männer, dazu beigetragen haben, daß Gesetzmäßigkeit und streng kausales Geschehen durchgehends in der ganzen Natur, auch in der lebenden, erwiesen sei. Seit wann in aller

*) E. Dennert, „Vom Sterbelager des Darwinismus“. 2. Aufl. Stuttgart, M. Kielmann, 1905.

Welt ist denn der Zufall ein Erklärungsmittel kausalen Geschehens, seit wann ist die Ziellosigkeit gleichbedeutend mit Gesetzmäßigkeit?

Gott sei Dank, es war nur ein Faschingsrausch, eine vorübergehende Benebelung der Sinne in den Kreisen der Naturforscher, wenn solche unerhörten Gedanken in ihnen rauschende Anerkennung und geradezu fanatischen Jubel fanden. Die Zeit hat die erhitzten Köpfe ernüchtert, heute reibt sich mancher verwundert die Stirn bei dem Gedanken, daß er mit hingerissen worden ist und geglaubt hat, aus Zufall und Ziellosigkeit ließe sich diese wundervolle Harmonie und gesetzmäßige Zielstrebigkeit der Lebewelt erklären.

Wenn irgend je, so ist jetzt aus allem Forschen, das der Kampf um den Darwinismus mit sich gebracht hat — und das ist wohl ein Grund ihm zu danken, — die Erkenntnis, ja, wir können sagen das „gesicherte" Ergebnis hervorgegangen, daß alles in der Welt zielbewußt und planvoll geschieht, daß es keinen Zufall gibt.

Und wie steht es endlich mit jenem dritten Punkt, mit der ganz allmählichen (aber natürlich eben zufälligen) Steigerung der Merkmale? Nirgends in der Natur ist sie erwiesen und in Wahrheit beobachtet worden, dagegen hat sich gerade das Gegenteil mehr und mehr herausgestellt: die *sprungweise und plötzliche Entstehung neuer Formen* aus schon vorhandenen. Männer wie Kölliker, Heer, Wigand haben diese Art der Entwicklung schon vor 30—40 Jahren behauptet, heute ist sie, namentlich nach den Forschungen von de Vries, zu viel allgemeinerer Anerkennung gelangt. Daß sie den Kampf ums Dasein ganz unnötig und entbehrlich macht, ist ja selbstverständlich.

Es ist natürlich nicht möglich, hier eine eingehende Kritik des Darwinismus zu liefern; aber ich will doch wenigstens versuchen, die wichtigsten Einwürfe kurz zu skizzieren, wobei ich zunächst auf die Veränderlichkeit im allgemeinen eingehe

und dann die Prinzipien des Kampfes ums Dasein und der Auslese in Betracht ziehe.

A. Hinsichtlich der Veränderlichkeit der Arten, wie sie der Darwinismus fordert.

1. Die Art zeigt sowohl im Wechsel der Generationen als auch gegenüber äußeren Einflüssen meist eine sehr bedeutende Konstanz; wenn sie schwankt, so geschieht dies innerhalb gewisser Grenzen, etwa in der Art, wie ein Pendel schwingt.

2. Die geringfügigen individuellen Abänderungen, von denen Darwin ausgeht, sind für seine Hypothese unbrauchbar, weil sie der Auslese im Kampf ums Dasein noch keine Handhabe bieten können.

3. Die Variation wird entweder durch äußere Ursachen (Klima, Standort u. s. w.) bewirkt, — dann dauert sie, ganz unabhängig vom etwaigen Kampf ums Dasein, nur solange als die Ursache anhält — oder die Ursachen der Variation sind innere, dann aber sind sie gegen die äußeren Lebensbedingungen indifferent und bieten daher dem Kampf ums Dasein keinen Angriffspunkt.

4. Die häufiger beobachteten Variationen betreffen chemische (Farbe u. s. w.) und anatomische Verhältnisse (Zellwandverdickung, Behaarung u. s. w.), Vergrößerung, Periodizität der Belaubung, Blütezeit u. s. w. — alles Merkmale, die systematisch nur wenig brauchbar sind, ich nannte sie in meinem „Katechismus der Botanik" „adaptiv-physiologische Merkmale". Die systematischen Charaktere sind dagegen „autochthon-morphologischer" Natur. Ändern sie überhaupt ab, so entstehen entweder Monstrositäten, die für die gesetzmäßige Entwicklung unbrauchbar sind, oder sie treten sprungweise auf (Kölliker, Korschinsky, Haberlandt) und schwarmweise und explosionsartig in bestimmten Perioden (de Vries, Koken); in beiden Fällen ist die Wirksamkeit der Zuchtwahl völlig ausgeschlossen und unnötig.

5. Es gibt derartig spezialisierte Anpassungen, daß sie im Kampf ums Dasein geradezu verderblich gewirkt haben müßten, trotzdem haben sie sich stark ausgebildet (Sachs, Koken).

6. Eine ziel- und richtungslose Variabilität, wie sie der Darwinismus durchaus fordert, gibt es nicht in der Natur, überall lassen sich in ihr ganz bestimmte Richtungen verfolgen (v. Baer, Naegeli, Hofmeister, Askenasy, Sachs, Eimer, Haberlandt.)

7. Die vom Darwinismus geforderte unbegrenzte Variabilität ist nirgends beobachtet; auch bei den an Rassen reichsten Arten (z. B. Taube, Brombeere) wird der Artcharakter nie verleugnet.

8. Die Variabilität selbst ist die tiefste Frage und der wichtigste Faktor der Entwicklung, sie ist aber noch absolut dunkel und unerklärt, und ihre Ursachen bleiben durch den Darwinismus völlig unberührt.

9. Die Vererbung erworbener Eigenschaften als Grundlage der Weiterentwicklung, besonders auch im Sinne Darwins, ist eine durchaus strittige Frage.

B. Hinsichtlich des Kampfes ums Dasein und der Zuchtwahl.

10. Ein durchgängiger K. u. D. existiert gar nicht in der Natur, diese ist vielmehr ein allseitig harmonisches Gewebe gegenseitiger Hilfeleistung, wobei freilich niedere Existenzen zu Gunsten der höheren untergehen können. Bei dem Darwinschen K. u. D. sind aber zunächst alle die Fälle auszuscheiden, bei denen ein Wesen einem anderen überlegenen zur Nahrung dient, es kommen einzig und allein die Fälle des Wettbewerbs gleicher Wesen in Betracht, diese aber sind nur gering und für eine Zuchtwahl wenig geeignet. Vor allem gehen von vielen gleichen Individuen alle die unter, die nicht die nötigen Existenzbedingungen finden, und zwar ohne jeden Kampf (z. B. bei Keimung von Samen), geringe qualitative Vorteile bilden dabei nie die Ur-

sache des Überlebens. Daß dies der Fall ist, ist durchaus nie bewiesen, sondern eine Fiktion.

11. Der K. u. D., soweit er für die Zuchtwahl erfolgreich sein soll, fordert das Zusammentreffen unzähliger Umstände von höchster Unwahrscheinlichkeit, und zwar nicht einmal, sondern immer wieder für die Unzahl aller existierenden Pflanzen- und Tierarten. Und hierbei mußte in unzähligen Stufen eine Häufung der Schwierigkeiten im Wettkampf stattfinden. Dies fordert eine gesetzmäßige Regelmäßigkeit und läßt keinen Zufall zu.

12. Paarige oder mehrmals vorkommende homologe Organe (Augen u. s. w.) mußten zufällig gleichmäßig variieren, um gleichmäßig den K. u. D. zu bestehen, was völlig undenkbar ist (Wolff.)

13. Auf einander angewiesene Wesen (Insekten und Blüten) müßten gleichmäßig variiert und den K. u. D. bestanden haben, was kein Zufall fertig bringt und obendrein ungeheure Unwahrscheinlichkeiten erfordert.

14. Tatsächlich sind alle Lebewesen ihren Existenzbedingungen völlig angepaßt. Der K. u. D. und die Zuchtwahl hätten aber längst die niederen Formen ausmerzen müssen.

15. Die Entstehung verschiedener Arten an demselben Standort läßt sich durch K. u. D. nicht erklären.

16. Die Charaktere, die der K. u. D. etwa gezüchtet haben könnte, besitzen keinen systematischen Charakter.

17. Wiederum gibt es viele Charaktere, die erst bei vollkommener Anpassung funktionell sind (z. B. die Walfischbarten, Giftstoffe), die vorher also im K. u. D. nichts nützten.

18. Es gibt viele systematische Charaktere ohne funktionelle Bedeutung (Blattgestalt, Zahlenverhältnisse der Blüte, Verschiedenheit des Samens bei Kreuzblütlern, Struktur der Vogeleischale u. a.).

19. Die Zuchtwahl kann weder die bestimmt ausgeprägten systematischen Charaktere noch die Gruppierung scharf umschriebener Formenkreise nach engeren und weiteren Kategorien

erklären. Durch regellosen K. u. D. an zufälligen Variationen kann nur ein regelloses Formengewirre entstehen, nie aber eine gesetzmäßige Klassifikation.

20. Die Zuchtwahl an kleinen zufälligen Abänderungen fordert für die Entstehung jeder Art Millionen von Zwischenformen, von denen so gut wie keine entdeckt sind.

21. Die Zuchtwahl kann höchstens eine Verminderung der Flora und eine Scheidung der vorhandenen Arten bewirken, nie aber die Entstehung neuer Arten.

22. Die paläontologischen Funde widersprechen durchaus den Verhältnissen, wie die Selektionslehre sie fordern müßte (Steinmann, Koken).

*

* *

Nach diesem Exkurs wollen wir uns fragen, welche Ansicht wir denn nach den Untersuchungen der letzten Jahrzehnte von den Abänderungen an Pflanzen und Tieren haben müssen. Wie entstehen denn überhaupt solche Abänderungen, mögen sie nun sprungweise und plötzlich oder in ganz kleinen Schritten nun langsam erfolgen? Auch darüber haben besonnene Forscher schon vor Jahren — Wigand in erster Linie — ihre Ansicht geäußert, und heute ist man mehr und mehr auf sie zurückgekommen. Es handelt sich dabei um die sogenannten inneren Entwicklungsursachen. Man hat aus der Darwinschen Epoche einen auch heute noch in der Tat hochwichtigen Begriff beibehalten, nämlich den der Anpassung. Derselbe will folgendes besagen: wenn die äußeren Lebensbedingungen als Reize auf ein Tier oder eine Pflanze einwirken, so antworten diese darauf in ganz bestimmter (aber stets zielstrebiger) Weise. Wenn also z. B. gewisse sogenannte amphibische Pflanzen, die vorher auf dem Lande wuchsen, in Wasser gelangen, so ändern sich manche Organe, z. B. die Blätter, so um, wie es der Aufenthalt im Wasser nötig macht. Andere Pflanzen antworten anders auf den Reiz, viele überhaupt nicht, sondern gehen lieber unter.

Wenn Pflanzen in feuchte Luft versetzt werden, so kann es vorkommen, daß ihre Oberhaut dünnwandiger wird, um die Abgabe von Wasser nicht zu erschweren; denn die Pflanze hat hier Wasser genug, während sie in trockener Luft mit ihm sparsam verfahren und es durch eine starkwandige Oberhaut möglichst zurückhalten muß.

Zahlreiche anatomische Untersuchungen*), die ich an den Fruchtstielen von Pflanzen gemacht habe, zeigten, daß deren innerer Bau sich nach dem Bedürfnis zufolge der Belastung durch die Frucht richtet. Diese ganze Erscheinung ist für unsere Frage so wichtig, daß ich hier darauf etwas näher eingehen möchte, zumal es sich hierbei um etwas wenig Bekanntes handelt. Die verschiedenen Achsen und Stiele eines Blütenstandes zeigen äußerlich eine fortschreitende Verfeinerung, dem entspricht im allgemeinen auch der innere Bau. Aber mit derselben Hand in Hand geht eine Verstärkung der einzelnen Bauelemente (Zellen), welche darauf hinzielt, die Achsen des Blütenstandes zum Tragen der schwerer werdenden Frucht geeignet zu machen. Die Pflanze besitzt starkwandige, feste oder elastische Zellen, welche dort gebildet werden, wo eine mechanische Inanspruchnahme infolge von Zug oder Druck stattfindet, solche Zellen sind Bast- und Holzfasern, sowie sogenannte Steinzellen. Durch Verstärkung dieser Bauelemente werden die Achsen der Fruchtstände geeigneter, die Früchte zu tragen. Gleichzeitig verstärken sich aber auch die Gewebe, welche zur Leitung der Nährstoffe nach der werdenden Frucht dienen. Zugleich zeigt sich dann aber auch eine Änderung (Metamorphose) des Bauprinzips innerhalb der aufeinander folgenden Achsen. Bei der Verstärkung der Tragfähigkeit der Achsen folgen sie im ganzen, wenn auch nicht immer, den mechanischen Gesetzen, nach welchen sich auch die Ingenieure richten müssen, um eine zug- oder druckfeste Säule aufzuführen. Die Leitungsbahnen der Achsen und Stiele sind besonders dann stark ausgebildet, wenn es sich um Früchte handelt, die eine

*) Die anatomische Metamorphose der Blütenstandachsen. In Wigands Botanischen Heften. Bd. 2. 1887. S. 128 ff.

weitgehende Weiterentwicklung zeigen, also z. B. ein starkes Fruchtfleisch u. s. w.

Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, daß der Blütenstand mit seinen die Früchte tragenden Achsen in jeder Beziehung der Fortpflanzungsfunktion unterstellt ist und ihren Zwecken dient. Nun ist es ja wohl klar, daß hierbei die in der Blüte stattfindende Befruchtung ein mächtig treibender Faktor sein wird, sie übt einen großen Einfluß aus nicht nur auf die Eizelle, sondern auch auf deren Umgebung, die Frucht und deren Träger, tatsächlich zeigen sich denn auch alle zu beobachtenden Veränderungen nur an Blütenständen mit befruchteten Blüten und sich entwickelnden Früchten. Nimmt man die Fruchtknoten fort, so hat dies einen Stillstand in der Entwicklung des Fruchtstiels zur Folge. Durch die Befruchtung wird eine mächtige Wanderung von Baustoffen aus den Blättern zur Blüte hervorgerufen. Findet keine Befruchtung statt oder wird sie gestört, so hört die Anziehungskraft auf, die Zufuhr wird eingestellt und jenen Teilen fehlen die Mittel, sich weiter zu entwickeln.

Ist nun aber auch die Fruchtentwicklung der treibende Faktor für die Herbeischaffung der Baustoffe, so ist damit doch noch nicht die Ausbildung der Blütenstandachsen erklärt. Die stärkere Inanspruchnahme der Leitbahnen mag es ja vielleicht begründen, daß diese in jenen Achsen sich stärker ausbilden, ebenso wie ein Muskel sich bei stärkerer Übung stärkt; allein für die Ausbildung der mechanisch wirksamen Teile, jener Bast- und Holzfasern, sowie der Steinzellen, gerade an dem richtigen Ort, d. h. dort, wo sie mechanisch am besten wirken, dafür ist die Befruchtung und die Zufuhr von Bildungsstoffen allein natürlich keine zureichende Erklärung. Hier muß vielmehr die Anpassung einsetzen: es ist sicherlich der Reiz, den die immer schwerer werdende Frucht durch Zug (bei hängenden Früchten) oder durch Druck (bei aufrecht stehenden Früchten) auf die Achsen ausübt, an denen sie befestigt ist. Dieser Reiz wird dort am stärksten wirken, wo die Inanspruchnahme der Zellen nach

den Gesetzen der Mechanik am größten ist, und dort werden sich dann also jene mechanisch wirksamen Bauelemente ausbilden.

Ich denke, das ist alles ganz einleuchtend, und die Anpassungserscheinung möchte nach diesem Beispiel wohl klar sein. Aber die ganze Sache ist damit noch nicht restlos erklärt. Der allgemeine Bauplan als der Ausdruck eines mechanischen Gesetzes mag in dem Gesagten seine zureichende Ursache haben. Nun aber fordert noch eine andere Tatsache gebieterisch eine Erklärung. Weshalb bilden sich bei der einen Pflanze stets Bastfasern als die mechanisch wirksamen Bauelemente aus, bei der anderen mehr Holzfasern, bei einer dritten Steinzellen? Weshalb trägt jede Pflanze unbeschadet der mechanisch wirksamen Anordnung dieser Bauelemente doch noch ihren eigenen Charakter, kurz, weshalb antworten die verschiedenen, doch oft dicht nebeneinander stehenden Pflanzen auf denselben durch die wachsende und schwerer werdende Frucht wirkenden Reiz in so ganz verschiedener, ihnen geradezu eigentümlicher Weise? Das sind Fragen, die nicht so leicht zu beantworten sind; denn daß hierbei die äußeren Reize als Ursachen nicht in Betracht kommen können, ist denn doch wohl ganz klar. Oder soll denn nun hier etwa der Kampf ums Dasein und die natürliche Zuchtwahl bildend eingegriffen haben? Unser Beispiel ist im Gegenteil ein schlagender Beweis dagegen, es zeigt, daß die darwinistischen Prinzipien als schöpferische Faktoren bei den Anpassungserscheinungen, — d. h. also gerade bei den wirklich beobachteten Abänderungen — völlig unzureichend, ja völlig unnötig sind. Die Pflanze kümmert sich gar nicht um sie, sie geht ohne jeden Kampf den ihr innerlich vorgeschriebenen Weg weiter und bildet — um bei unserem obigen Beispiel zu bleiben — die mechanisch wirksamen Bauelemente ihrer Eigenart entsprechend, aber stets nur dort, wo von außen ein Reiz auf sie ausgeübt wird.

Das ist ja alles ganz klar, und es gehört wirklich Verblendung dazu, wenn man dies nicht einsehen will, da es aber manchen Leuten doch darauf ankommt, Autoritäten zu hören,

so sei hier nur noch in dieser Sache das Urteil eines unserer besten Botaniker angeführt. K. Goebel hat in einer Festrede die Anpassungserscheinungen an Pflanzen in sehr schöner und klarer Weise behandelt. Er führt als Ergebnis seiner Betrachtungen an*): „Die experimentelle Forschung zeigt das ungemein häufige Vorkommen direkter Anpassung und läßt so der Darwinismus nur für ein sehr eingeschränktes Gebiet gelten, er kann nicht, wie er beabsichtigte, das Zustandekommen der Anpassung erklären, sondern nur das Unterliegen der weniger gut angepaßten Formen. Die Anpassungen würden bei Wegfall der natürlichen Zuchtwahl ebenso vorhanden sein wie jetzt, nur außerdem noch eine Anzahl weniger gut ausgerüsteter Formen."

Wir können nach dem von uns ausgeführten Beispiel nicht umhin, neben dem an sich ganz gewiß auf die Pflanze wirkenden äußeren Reiz noch etwas anderes als die Pflanzengestalt verursachend oder bestimmend anzunehmen, das ist ihre eigene Natur und treibende, nur ihr zukommende Energien. Wir glauben darnach also sagen zu dürfen, daß die Änderungen an einem Organismus zweifach bedingt sind, einmal durch die äußern Umgebungs-Reize, sodann durch die innere Natur des betreffenden Wesens, durch die Eigenart, die es von anderen Wesen unterscheidet. Die eigentliche Ursache der Abänderung liegt offenbar in der Natur des Wesens selbst, und die Reize von außen sind ganz gewiß nur auslösende Faktoren, Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit die inneren Kräfte in Tätigkeit treten können. Auf diese inneren Entwicklungskräfte ist man also jetzt mehr und mehr zurückgegangen. In der Tat ist die Zielstrebigkeit bei jeder Entwicklung gar nicht anders zu erklären als durch solche inneren Kräfte, es ist ein ganz verfehltes und aussichtsloses Bemühen, ihren Grund außerhalb des Organismus, eben in jenen Reizen, welche die Umgebung ausübt, oder aber gar in der natürlichen Auslese des Kampfes ums Dasein zu suchen. Tut man dieses, so vollzieht man im

*) Über Studium und Auffassung der Anpassungserscheinungen bei Pflanzen. München 1898, Verlag d. K. B. Akademie S. 15.

Grunde genommen wieder einmal jene mystische Personifikation der „Natur“, indem man diesem nichtssagenden Sammelbegriff die unbewußte und darum recht sonderbare Allmacht zuschreibt, die man nur ja bei Leibe nicht als bewußte Fähigkeit einem lebensvollen Schöpfer zugestehen will: ein im Grunde genommen doch ebenso armseliges wie verzweifeltes Auskunftsmittel, dessen Eltern Gedankenlosigkeit und Unklarheit sind.

Also, die Zielstrebigkeit in der Entwicklung der Organismen läßt sich nur durch innere, in diesen selbst liegende Kräfte befriedigend erklären. Es ist dies ein so wichtiges Ergebnis der neueren Naturwissenschaft, welches immer mehr von den Forschern anerkannt wird, daß ich mir nicht versagen kann, dasselbe noch von einer anderen Seite her zu beleuchten. Die fertigen Organismen sind bekanntlich einander bis zu einem gewissen Grade ähnlich, ebenso aber auch ihre Entwicklungsstufen. Aus dieser ziemlich trivialen Tatsache nun hat Haeckel den Satz abgeleitet: die Ontogenie (d. h. Einzelentwicklung) jedes Wesens wiederholt (abgekürzt) seine Phylogenie (d. h. Stammesentwicklung). Dies soll besagen: wenn sich ein Tier oder eine Pflanze heute entwickelt, so durchläuft es alle Stufen seiner niedrigeren Vorfahren. Diesem absolut dogmatisch-hypothetischen Gedanken hat Haeckel in unglaublicher Begriffsverwirrung den bombastischen Namen „biogenetisches Grundgesetz“ verliehen, und zahlreiche Nachbeter seiner Weisheit haben dasselbe auf eine Stufe mit dem Newtonschen Gravitationsgesetz gestellt. Eine erstaunliche Verirrung und Verkennung von Ziel und Methode der Naturwissenschaft!

Wie gegen den Darwinismus überhaupt, so haben sich in dem letzten Jahrzehnt auch gegen diesen Auswuchs der neueren Naturphilosophie zahlreiche gewichtige Forscherstimmen erhoben und die Geltung dieses Satzes bezweifelt, vor allem aber gegen seine Benennung als „Grundgesetz“ protestiert. Es ist hier nicht der Ort, die Sache näher zu untersuchen, allein ich möchte doch auf einen wichtigen Punkt aufmerksam machen. Wenn es wirklich richtig ist, die Stammesentwicklung mit der Einzelentwicklung zu vergleichen und in Parallele zu setzen, so muß man

es auch in folgender Weise tun: Es ist doch wohl über jeden Zweifel erhaben, daß die Entwicklung des Einzelwesens eine durchaus zielstrebige ist. Kein geringerer als K. E. von Baer, der Vater der Entwicklungsgeschichte, hat dies schon sehr bestimmt ausgesprochen. Man mag ein Ei nehmen, von welchem Tier man will, stets entwickelt es sich in durchaus bestimmter Richtung auf ein genau vorher zu sagendes Ziel hin. Abnorme äußere Verhältnisse und Reize mögen wohl diese und jene Eigenschaft etwas aus ihrer normalen, gesetzmäßigen Bahn ablenken, aber im ganzen verfolgt die Entwicklung doch denselben ihr innerlich nun einmal vorgeschriebenen Weg. Die Gründe, weshalb es so ist, können wir durchaus nicht näher angeben, es sind aber sicherlich „innere", in dem Ei liegende. Das Ei hat die Fähigkeit der zielstrebigen Entwicklung nicht irgendwie erworben, sondern von seinen Eltern mitbekommen. Sagen wir etwa: diese Fähigkeit ist in dem inneren Bau des Eis, der Konstitution seiner Bestandteile begründet, so ist dies ein völlig hypothetisches Auskunftsmittel, das ebenso billig ist wie unbeweisbar, denn von dieser Konstitution wissen wir noch gar nichts. Aber selbst wenn wir sie kennen — und vielleicht mag die Zukunft uns dafür ein helleres Licht vorbehalten haben —, so ist damit eigentlich doch wenig gewonnen; denn dann fragen wir, woher kommt diese Konstitution? Wir werden aber nie darüber hinauskommen, daß sie eine uns unerklärliche Mitgift des betreffenden Wesen ist, und es bleibt bei dem Satz: die Zielstrebigkeit bei der Entwicklung jedes Einzelwesens läßt sich nur aus inneren Ursachen erklären.

Wenn wir nun überhaupt die Stammesentwicklung mit der Einzelentwicklung vergleichen dürfen und wollen, so muß es notwendig in der Hinsicht geschehen, daß wir sagen: die Entwicklung des ganzen Tier- oder Pflanzenreiches erfolgte zielstrebig nach der heute vorhandenen Mannigfaltigkeit hin, dann aber lag der Grund in inneren, den Vorfahren unserer heutigen Lebewesen immanenten Kräften. Dieselben hatten auch als Mitgift die Fähigkeit zu solcher Entwicklung mitbekommen, und sie

brauchten dieselbe dann — wie das ja eigentlich auch in dem Wort Entwicklung liegt — nur zu entfalten, wozu die äußeren Kräfte und Reize der Umgebung sich auslösten.

Dies ist die Anschauung, die ich persönlich von der Entwicklung habe und zu der, wenn nicht alle Zeichen trügen, die neueste Naturforschung mehr und mehr hinneigt. Für unseren gegenwärtigen Zweck ist es nun wichtig, daß eine derartige Entwicklung den Begriff „mechanisch", wie ich ihn oben erklärte, durchaus ausschließt. Mag man auch den äußeren Umständen und Entwicklungsfaktoren einen noch so großen Wert beilegen — es wird doch stets ein in ihnen nicht aufgehender Rest übrig bleiben, und das sind „innere Entwicklungsgesetze und -kräfte" und diese sind das Zeugnis einer bei dem Uranfang der Entwicklung waltenden, schöpferischen Intelligenz. Sie werden sich anders wohl nie erklären lassen. Jedenfalls aber lassen sie den Glauben an einen planvoll und zielstrebig schaffenden Schöpfer zum mindesten als nicht unvernünftig, ja, als ebenso berechtigt erscheinen, wie den Glauben an die blind und unbewußt wirkende, liebe „Mutter Natur".

* *

*

Wir kommen nun zur zweiten der obigen Fragen: „**Was ist an dem Schöpfungsbericht der Genesis biblische Grundwahrheit?**"

Hier muß zunächst wieder sehr bestimmt hervorgehoben werden, daß auch dieser Abschnitt der Bibel keine naturwissenschaftliche Belehrung bieten soll, daß es daher ganz verkehrt ist, solche in ihm zu suchen und die Bibel zu schelten, wenn sie nicht ganz mit den Anschauungen zusammenstimmt, welche die Naturforschung Tausende von Jahren später gezeigt hat. Sodann wollen wir aber doch auch in diesem Bericht nicht jedes Wort sozusagen auf die Goldwage legen und für unumstößliche Offenbarung halten, an der unser Seelenheil

hängt. Wenn wir diese beiden Punkte beachten, so ergibt sich folgendes.

Der Schöpfungsbericht der Genesis ist ein hochpoetisches Gemälde von edelstem Charakter. Keine andere Schöpfungsurkunde irgend eines anderen Volkes — und ganz gewiß auch nicht die der heute so vielgerühmten Babylonier — reicht an sie auch nur im entferntesten heran, sowohl was Reinheit der Darstellung als auch Einfachheit des Gedankens betrifft. Sie ist frei von allem mythologischen Schnickschnack und zeigt keine Spur jener kindlichen Anschauung, welche die anderen derartigen Berichte verraten. Halten wir dies alles zusammen mit seinem außerordentlich hohen Alter, so können wir gar nicht anders, als diesen Bericht einem gottbegnadeten Manne zuzuschreiben, der vom Geiste Gottes erleuchtet war und mit rückschauender Prophetie in die Tiefen des Weltenanfangs blickte. Aber er war ein Mensch, und in menschlicher Weise hat er dem innerlich Geschauten Ausdruck gegeben. Darum wollen wir also auch nicht an dem einzelnen menschlichen Worte hängen bleiben und in ihm unser Heil suchen, sondern wir wollen den Geist des Ganzen erfassen und uns in ihn versenken.

Von dieser Anschauung aus stoßen wir uns nicht an dem Wort „Tag", sondern gedenken des Ausrufs des Psalmisten: „Tausend Jahre sind vor dir wie ein Tag, der gestern vergangen ist, und wie eine Nachtwache." Da das Wort „Tag" schon vor Erschaffung der Sonne gebraucht wird, so kann es hier gar nicht in unserem Sinne gemeint sein. Ferner beunruhigen wir uns auch nicht über die Rolle des „Wassers" in dem Bericht und über die Aufzählung der Tiere als „webende und lebendige Tiere", „Gevögel", „große Walfische", „Vieh, Gewürm und Tiere auf Erden". Es wäre lächerlich, sich etwa darüber den Kopf zu zerbrechen, wie dies alles mit der heutigen systematischen Einteilung des Tierreichs zu vereinbaren wäre. Wir freuen uns aller dieser Ausdrücke und anderer mehr, weil sie uns in so lebendiger und poetischer Weise die Natur vor Augen führen.

Was bleibt denn nun als der Geist, als die Grundwahrheit des ganzen Berichtes, an der wir festzuhalten haben? — Ich sehe dieselbe zunächst in dem gewaltigen Wort: „Und Gott sprach!“ in dem, was später Johannis auch als Krone und Stern des Genesisberichtes wiederholte: „Gott war das Wort“ und „alle Dinge sind durch dasselbe gemacht“. — Die Welt und alles, was darinnen ist, ist durch Gottes Schöpferwort entstanden, und wenn er mit seinem Wort und Geist nun auch weithin diese seine Welt durchwaltet, so ist er selbst doch außerweltlich, eine „Person“ neben der Welt, ihr Herr und nicht ihr Knecht. Diese Anschauung lehnt scharf jede pantheistische Anwandlung ab und fordert bestimmt den persönlichen Gottschöpfer, dessen Persönlichkeit sich insonderheit für uns in dem Willen ausspricht, ihm ähnliche Persönlichkeiten zu schaffen.

Das zweite, was ich als eine Grundwahrheit aus dem mosaischen Bericht lese, liegt in dem wiederholten Wort: „Und Gott sahe, daß es gut war.“ Ich habe schon oben darauf hingewiesen, daß hierin die Anschauung von dem Weltall als Kosmos, als geordnete Harmonie liegt, welche Planmäßigkeit und Zielstrebigkeit im ganzen Aufbau zeigt.

Die dritte Grundwahrheit des Schöpfungsberichts der Genesis betrifft den Menschen und sie sagt uns, daß Gott den Menschen nach dem eigenen Bilde schuf und daß er ihm seinen eigenen Geist gab.

Ich wüßte nicht, was außer diesen drei Punkten in dem Bericht von wirklich grundlegender Bedeutung sein sollte. Im übrigen verfolgt er den Zweck, — das Sechstagewerk zeigt das deutlich; denn ohne das wäre die Zahl ganz willkürlich, — die israelitische Wocheneinteilung und die Sabbatheiligung zu begründen, ein Ziel, das für uns jetzt kaum noch Bedeutung hat.

Prüfen wir, inwieweit die moderne Naturwissenschaft diese drei Grundwahrheiten berührt. Wir haben schon gesehen, daß jene den Glauben an den Gott-schöpfer auch heute ebensowenig wie früher antasten kann. Hinsichtlich der Harmonie des

Weltalls haben wir auch schon gesagt, daß die Beweise für dieselbe heute noch überwältigender sind als in den Tagen Al. von Humboldts. Zwar schien es in der Blütezeit des Darwinismus so, als ob der alte Heraklitische Gedanke („der Streit ist der Vater aller Dinge") wieder zum Grundprinzip alles Seins und Werdens in der Natur erhoben werden sollte, indem man die Bildung der Lebewesen dem „Kampf ums Dasein" zuschrieb. Allein seitdem ist dieser Gedanke mehr und mehr zurückgewiesen, und jetzt ist er schon ganz in den Hintergrund getreten. Gleichzeitig hat man aber Entdeckungen gemacht, welche immer neue Genossenschaften und Lebensgemeinschaften in der Natur aufzeigten und damit neue Beispiele des harmonischen Zusammenklangs in ihr brachten. Ich brauche ja nur auf die oben gegebene Darstellung des „Individualismus in der Natur hinzuweisen.

Die dritte der oben gekennzeichneten Grundwahrheiten betrifft die Natur des Menschen und wird uns im 3. Abschnitt eingehender beschäftigen.

Nach Feststellung dieser drei Grundwahrheiten des Genesisberichtes wollen wir nun dazu übergehen, die Grundzüge desselben zu betrachten.*) Wenn es da zuerst heißt: „Die Erde war wüst und leer und es war finster auf der Tiefe; und der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser" —, so ist mit diesen poetischen Worten gewiß nur gesagt, daß der Anfangszustand des Weltalls eine unterschiedslose, tote, inaktive Masse war, die erst vom Geiste Gottes in lebensvolle Entwicklung gerufen wurde. Selbst die Schöpfung aus „Nichts" ist hier durchaus nicht behauptet, sondern man ist gewiß berechtigt, das in diesem Verse Gesagte in Parallele zu stellen mit der Anfangsgasmasse der Lehre von Kant-Laplace, wenn man will.

Nun folgt die Erschaffung des Lichts (V. 3—5), die Trennung von „Feste" und „Wasser" (V. 6—8), wobei die „Feste" (V. 8) als Himmel bezeichnet wird, weshalb dieser Teil der

*) Der Schöpfungsbericht der Genesis ist in dem Folgenden nach der Übersetzung von Kautsch wiedergegeben.

Schöpfung wohl als der Trennung der Erde vom übrigen Weltall (den Zentralkörper unseres Sonnensystems) gleichzustellen ist.

Sodann wird die Sammlung des Wassers zum Meer und die Bildung des Festlandes beschrieben (V. 9 und 10). Nunmehr entstehen die Pflanzen (V. 11—13): „Die Erde lasse aufgehen Gras und Kraut, das sich besame, und fruchtbare Bäume, da ein jeglicher nach seiner Art Frucht trage, und habe seinen eigenen Samen bei ihm selbst, auf Erden. Und es geschah also."

Nun werden die „Lichter" am Himmel geschaffen (V. 14 bis 19), nach welchen die Zeiteinteilung erfolgt, d. h. Sonne und Mond. Sodann kommt die Schöpfung der Wasser- und Lufttiere (V. 20—23), der Erdtiere (V. 24 und 25) und zuletzt des Menschen (V. 26—31).

Nach dieser kurzen Darlegung des mosaischen Schöpfungsberichtes gehen wir zu unserer nächsten und in diesem Zusammenhang wichtigsten Frage über:

Wird die biblische Grundwahrheit des Schöpfungsberichts von den Ergebnissen der Naturwissenschaften irgendwie angetastet?

Wir haben oben schon darauf z. T. verneinend geantwortet, soweit es sich um Gott als Schöpfer und um die Harmonie des Weltalls handelt, jetzt muß uns aber die viel wichtigere Frage beschäftigen: Wie ist der oben erörterte Entwicklungsgedanke mit dem Genesisbericht vereinbar? Ich muß zunächst wieder sagen, daß ich dieser etwaigen Vereinbarung nach der oben von mir vorgetragenen Anschauung von Zweck und Wesen des Genesisberichtes im ganzen wenig Bedeutung zusprechen kann. Selbst wenn eine Vereinbarung unmöglich wäre, würde ich das Schöpfungsgemälde der Bibel doch mit gleicher Bewunderung, ja, Andacht lesen können und für unvergleichlich halten. Es gibt jedoch viele, welche so nicht denken, und denen mit dem Widerspruch zwischen Naturwissenschaft und Bibel in diesem Punkte die Notwendigkeit verbunden zu sein scheint, entweder die Naturwissenschaft oder aber

die Bibel als Autorität aufzugeben. Ist dies nun wirklich nötig? Ich denke, diese und die obige Frage lassen sich am besten in die weitere exakte Frage zusammenfassen: Schließt der Begriff der Schöpfung die Entwicklung wirklich aus, und sind Schöpfung und Entwicklung Gegensätze? Wir haben den Begriff der Entwicklung oben besprochen und können sie kurz als die Entfaltung einer größeren Mannigfaltigkeit aus einfachen Formen erklären. Schöpfung ist die Erschaffung der Welt, besonders der Lebewesen durch ein außerweltliches Wesen, durch Gott. Ist in diesen beiden Begriffen nun wirklich ein Gegensatz enthalten? Er würde vorhanden sein, wenn man bei dem Begriff der Entwicklung die Wörtchen „von selbst" einschaltete, wenn man also annimmt, daß sich die Entwicklung von selbst, ohne jeden Eingriff und ohne Leitung durch einen Schöpferwillen vollzogen hat. Allein damit trägt man in den Begriff etwas hinein, was zunächst noch nicht in ihm liegt. Es ist von Wichtigkeit, daß wir feststellen: Die Entwicklung schließt den Schöpfer nicht aus. Es ist unzweifelhaft möglich, daß sich der Schöpfer der Entwicklung als der Form seiner Schöpfung bedient hat.*)

*) In einer kleinen Schrift von Prof. Dr. Hoppe, einem Naturforscher, „Ist mit der Descendenztheorie eine religiöse Vorstellung vereinbar?" wird diese Frage vom christlichen Standpunkt aus sehr klar erwidert und verneint. Ich muß, zumal der Verfasser sich auch auf mich bezieht, sonderbarer Weise aber ohne Namensnennung, gegen diese Antwort energisch protestieren, weil der Verfasser sich nur gegen Darwin und Lamarck wendet und „Descendenztheorie" einfach mit ihrer Ansicht identifiziert. Wenn er auch mich treffen will, hätte er meine ihm in „Glauben und Wissen" und „Reformation" zugängliche Ansicht berücksichtigen müssen. So beweist sein Büchlein gar nichts. Auch in anderen Schriften vertritt Hoppe diesen Standpunkt, nirgends gibt er sich Mühe zu untersuchen, ob dann der Begriff der „Entwicklung" dem Begriff „Schöpfung" widerspricht. Entwicklungslehre ist ihm von vornherein identisch mit Materialismus. Solche

Die andere Frage ist, ob die mosaische und damit auch christliche Auffassung der Schöpfung die Entwicklung zuläßt. In völliger Verkennung der Bedeutung der Genesis in naturwissenschaftlichen Dingen hat man aus dem Schöpfungsbericht die Lehre von der Konstanz der Arten lesen zu können oder gar zu müssen geglaubt, und hat dann weiter geschlossen, Gott habe nach jenem Bericht jede Art, wie sie heute die Naturforscher unterscheiden, für sich geschaffen. Und zwar schloß man alles dies aus jenem mehrfach wiederholten Wort: „ein jegliches nach seiner Art" (nach Luther).

Nun überlege man nur einmal, was eine solche Behauptung und Auslegung Widersinniges in sich schließt: der Berichterstatter vom ersten Kapitel der Genesis soll nach dieser Meinung eine Lehre vorweggenommen haben, die erst viele Jahrtausende später, im 18. Jahrhundert nach Chr., ebenso bestimmt von Naturforschern (Linné) ausgesprochen worden ist. Wer will das glauben? Ist es nicht viel natürlicher anzunehmen, daß mit jenem Ausdruck nur die Verschiedenheit der Wesen bezeichnet und daß nachdrücklich hervorgehoben werden soll, daß Gott der Schöpfer aller dieser noch so verschiedenen Wesen ist? Die eine Stelle lautet z. B.: „Und Gott sprach: die Erde bringe hervor lebendige Tiere, ein jegliches nach seiner Art; Vieh, Gewürm und Tiere auf Erden, ein jegliches nach seiner Art" (Luther).

Ich kann beim besten Willen, falls ich nicht mit Hebeln und Schrauben gewaltsam hantieren will, in diesen Worten nichts anderes lesen, als was ich oben sagte. Schon die Zusammenstellung „Vieh, Gewürm und Tiere auf Erden" zeigt, wie wenig es dem Verfasser auf naturwissenschaftliche Korrektheit ankommt; das Ganze macht vielmehr durchaus den Eindruck einer dichterischen Fassung des allgemeinen Gedankens: Gott hat alle Tiere auf Erden geschaffen, mögen sie auch noch so verschieden

---

Verständnislosigkeit für biologische Fragen kann apologetisch nicht fruchtbar wirken. Es fehlte nur noch, daß Hoppe auch die aus sich erfolgende Entwicklung des Hühnchens aus dem Ei leugnete.

sein. Wer daraus die Konstanz der Art und den Gedanken liest, daß Gott einzeln jede der heutigen Hunderttausende von Tier- und Pflanzenarten für sich geschaffen hat, der wird dafür keine Spur von Berechtigung aufweisen können. Im Gegenteil, das Schöpferwort: „Die Erde bringe hervor" weist sogar jene naiv-gedankenlose Auffassung direkt zurück. Jedenfalls liegt aber in dem ganzen Bericht nichts, was einer Entwicklung widerspräche. Sollte dies tatsächlich zum Ausdruck kommen, so wäre es doch viel richtiger, wenn einfach gesagt wäre: Gott rief die ganze Welt mit einem Schlag ins Dasein. Aber nichts von alle dem, die Genesis berichtet ja vielmehr von einem „Sechstagewerk", also ist schon darnach die Welt nicht auf einmal geschaffen, sondern nach und nach, in einzelnen Stufen und Perioden von langer Dauer, wie man doch heute allgemein die „Tage" auffaßt. Liegt nicht darin schon ein Hinweis auf allmähliche Entstehung, also auf eine Entwicklung? Oder läßt diese einfache, aber von dichterischem Schwunge getragene Schilderung nicht wenigstens die Anschauung über das „Wie?" der Schöpfung durchaus frei, gestattet sie nicht jedem darüber nach seiner Art nachzudenken, und hat sie nicht gerade damit das Recht der freien Forschung gewahrt und dadurch der Naturforschung gegenüber der Gebundenheit der heidnischen Naturanschauung einen ganz unschätzbaren Dienst erwiesen?

Und nun noch ein Wort darüber, ob diese Auffassung etwa der Würde und Allmacht Gottes irgendwie Eintrag tut, wie mancher wohl denkt. Es ist dies gewiß Geschmackssache, ich muß aber für mein Teil sagen, daß mir die Auffassung der plötzlichen Inszenesetzung der ganzen Welt mit allen ihren Einzelheiten viel zu sehr nach dem Hokuspokus unserer Zauberkünstler schmeckt und daß ich viel bewundernder vor der Tatsache stehe, daß sich ein winziges einfaches Eichen langsam zu einem lebenden und webenden Tier entwickeln kann, als wenn das letztere ganz fertig der Mutter entspränge, wie Athene dem Haupte des Zeus. Ebenso ist mir geradezu überwältigend bewundernswert der Ausblick in eine Schöpfung, die sich aus kleinen, unscheinbaren An-

fängen allgemach kraft der in sie gelegten Energien zu der unendlichen Mannigfaltigkeit und Harmonie entwickelte, die uns heute von allen Seiten umgibt. Es ist das, wie gesagt, eine Geschmackssache, und über eine solche läßt sich bekanntlich nicht streiten. Nur dies verlange ich, daß die Anhänger der Theorie einer Schöpfung auf einen Schlag die Berechtigung einer Schöpfung durch Entwicklung auch von ihrem Standpunkt aus anerkennen. Mehr will ich zunächst gar nicht.

Ich habe in der ganzen vorstehenden Betrachtung die Entwicklung der Lebewesen in den Vordergrund gestellt. Ich möchte jetzt nur noch darauf hinweisen, daß es mit der Schöpfung vor der Lebewelt, d. h. also mit der Entstehung des Weltalls im großen und der Erde bis zum Erwachen des Lebens nicht anders ist, auch hierbei schließt der Schöpfungsbegriff die heute von der Naturwissenschaft aufgestellte Ansicht durchaus nicht aus. Die Worte: „Es werde Licht!“ „Es werde eine Feste zwischen den Wassern!“ „Es sammle sich das Wasser“ u. s. w. sind so allgemein gehalten, daß sie uns volle Freiheit lassen, dem nun nachzusinnen, wie denn dieser Befehl sich vollzog. Das Wichtigste ist und bleibt auch hier wieder das Wort des Schöpfers und die Anschauung, daß letzterer außerhalb des Geschaffenen steht und gewissermaßen nur die Fäden in der Hand behält, die alles Sein verknüpfen. Er schuf die Kräfte und den Stoff. Er gab die Gesetze, und Kräfte und Stoff begannen treu seinem Geheiß zu arbeiten und das Weltall zu bauen.

Doch nach dieser allgemeinen Betrachtung über die Entwicklung als möglichen Modus der Schöpfung wird es doch nötig sein, einzelne vermeintliche Schwierigkeiten des Genesisberichtes kurz zu besprechen. Ich habe schon gesagt, daß man den Inhalt des zweiten Verses als poetische Schilderung eines anfänglichen Gaszustandes hinnehmen darf. Dagegen erscheint nun manchem die Erschaffung des Lichtes vor der Sonne als eine große Schwierigkeit, ja, als der beste Beweis, wie wenig ernst der Bericht zu nehmen sei, so auch Dodel, der dabei ganz vergißt, daß er Naturforscher, daß er moderner Naturforscher

ist; denn diese Schilderung stimmt in wunderbarer Weise mit modernen Anschauungen überein, so daß nun wohl die andere Frage am Platz ist: Wie ist es möglich, daß der Berichterstatter, Jahrtausenden vorwegeilend, diese Reihenfolge der Schöpfungstaten befolgen konnte?

Zunächst sei darauf hingewiesen, daß auch nach der Kant-Laplace-Hypothese wie oben angeführt, die Materie schwerlich aus eigener Kraft weder dem Zustand der Dissoziation noch der Bewegungslosigkeit entrinnen konnte, wenn also Vers 2 des Berichts diesen inaktiven Gleichgewichtszustand mit den Worten „wüst und leer", „finster auf der Tiefe" hervorhebt und dann Vers 3 das gewaltige Schöpferwort Gottes einsetzen läßt, so ist dies eine Ausfüllung der Lücke, welche die naturwissenschaftliche Hypothese unbedingt übrig läßt. Gott „sprach", und die Naturkräfte begannen ihr Spiel: das Licht schied sich von der Finsternis.

Der naive Mensch sieht in unserer Sonne die Quelle des unsere Welt durchflutenden Lichtes und kann unmöglich auf den Gedanken kommen, daß das Licht nicht von der Sonne abhängig zu sein braucht. So muß es auch dem Berichterstatter der Genesis gegangen sein. Mit Recht hebt Dutoit-Haller*) hervor, daß es gerade im Orient keine Dämmerung gibt, daß dort also die Tageshelle mit Sonnenaufgang plötzlich anhebt und mit Sonnenuntergang ebenso plötzlich wieder aufhört, so daß sich die Menschen dort gar kein anderes Licht als das direkte Sonnenlicht denken können. Und doch, trotzdem wird hier im Genesisbericht diese Unabhängigkeit des Lichts von der Sonne vorausgesetzt. Erst die letzten Jahre wissenschaftlicher Forschung, die Zeit der verschiedenen „Strahlen", haben diese Tatsache so recht zum Bewußtsein gebracht. Es kann darnach tatsächlich eine Stufe der Welt-Entwicklung gegeben haben, in welcher der gesamte Baustoff des Weltalls eine große, blühende, leuchtende Masse, ein großes „Licht", gewesen ist. Nun vergegenwärtige man sich hiermit, daß der Berichterstatter der Genesis

*) Schöpfung und Entwicklung. Basel 1892. S. 12.

bei seinen Landsleuten doch nur Kopfschütteln erregt haben muß mit dieser aller landläufigen Beobachtung trotzenden Behauptung. Wie kommt er darauf? Tiefere Naturen unter den Naturforschern haben diese höchst eigenartige Sache sehr wohl erkannt; so hat z. B. Helmholtz*) darüber seine Verwunderung ausgesprochen, daß hier die Bibel so auffallend mit den neuesten Ergebnissen der Naturforschung übereinstimmt, und der berühmte französische Physiker Biot**) wagte sogar folgenden Satz: „Ou Moïse avait dans les sciences une instruction aussi profonde que celle de notre siècle, ou il était inspiré.“ „Entweder hat Moses in den Wissenschaften eine ebenso tiefe Erkenntnis gehabt wie unser Jahrhundert oder er war inspiriert.“

Wie weit wir uns nun auch diese Anschauung zu eigen machen wollen — soviel ist denn doch wohl sicher, daß wir es hier mit einem Problem zu tun haben, welches der höchsten Bewunderung wert ist und nur den Hohn und Spott kleiner Geister erwecken kann, und daß wir hier gewiß das Gefühl haben dürfen, daß durch jene ehrwürdige Urkunde der Geist Gottes weht und zu den Menschen spricht.

Was die nächsten Verse (6–8) anbelangt, die Trennung der „Feste“ von dem „Wasser“, so habe ich schon darauf hingewiesen, daß man hierbei sehr wohl an die Trennung der Erde von den übrigen Himmelskörpern denken kann, jedenfalls braucht man das Wort „Wasser“ nicht als gleichbedeutend mit dem zu betrachten, was wir darunter verstehen, es kann auch allgemein „Flüssiges“ bedeuten; denn das Hebräische hat für „Flüssiges“ und „Wasser“ nur das eine hier gebrauchte Wort. Übrigens ist auffällig, daß Vers 8 steht: „Und Gott nannte die Feste Himmel“, wonach dies wenigstens klar sein möchte, daß es sich bei diesem zweiten Tagewerk nicht um rein irdische Differenzierung handelt, sondern daß hierbei auch das außerirdische Weltall eine Rolle spielt.

---

*) Populärwissenschaftliche Vorträge. 1865–71, II. S. 123.

**) Traité élémentaire d'astronomie physique. 1841–57.

Jedenfalls scheint es mir unnötig, hier an eine neptunistische Ansicht von der Entstehung der Erde zu denken. Bekanntlich herrschte früher die Meinung unter den Geologen, daß die feste Erdrinde lediglich Absatzprodukt aus dem Wasser sei (neptunistische Theorie: N. von Fuchs), dann brach sich die andere Ansicht Bahn, daß die ältesten Gesteine (Granit, Syenit) durch Erstarrung der vorher glühend-flüssigen Erdrinde entstanden seien (plutonistische Theorie). Obwohl diese Ansicht bald die herrschende war, gab es bis in unsere Tage hinein Stimmen gegen sie, welche doch wieder der neptunistischen Theorie das Wort redeten. So hat der Züricher Geologe Stutz*) sie z. B. lebhaft verteidigt. Und in der Tat bietet die plutonistische Theorie einige Schwierigkeiten. Für sie spricht der gänzliche Mangel an Schichtung jener Gesteine und an Lebewesen in ihnen, die beim Absatz aus dem Wasser mit ihnen und von ihnen umschlossen niedergesunken sein mußten. Letzteres Argument ist freilich wenig maßgebend; denn es braucht ja damals noch keine Lebewesen gegeben zu haben. Sodann bestehen jene Gesteine aus Kristallen von Quarz, Feldspat, Glimmer und auch Hornblende, die zusammen backen oder in eine gleichförmige Grundmasse eingebettet sind, was den Anschein erweckt, daß sie aus einer feurig-flüssigen Masse auskristallisiert sind. Man hat nun dagegen folgendes eingewandt: wir sehen noch heute sich die genannten Mineralien auf nassem Wege in Erzgängen fortwährend neben einander bilden: dagegen ist es schwer verständlich, wie sich in feurig-flüssigem Zustand der Quarz, der aus Kieselsäure besteht, neben den anderen genannten Mineralien (kieselsauren Salzen) bilden konnte; denn die Kieselsäure hat in jenem Zustand eine so heftige Verwandtschaft zu den vorhandenen Basen (Kali, Natron, Kalk), daß sie sich dann nie frei abscheidet, sondern immer nur jene anderen Mineralien bildet. Noch wichtiger ist ein anderer Einwand: jene Mineralien besitzen einen sehr verschieden hohen Schmelzpunkt, Quarz mehr als 2500° R., Feldspat 1500° und

*) Die natürliche Schöpfungsgeschichte verglichen mit der biblischen. Heidelberg 1883. S. 9.

Glimmer 800°, bei Erkaltung mußte also Quarz zuerst Kristalle bilden, die dann (weil schwerer) zu Boden sinken und eine unterste Schicht bilden würden, dann würde bei weiterer Abkühlung eine Schicht Feldspat und endlich eine Schicht Glimmer folgen. Das ist aber nie der Fall, die Kristalle liegen vielmehr wirr durcheinander. Vor allem aber umschließen sogar manche Kristalle von Quarz solche von Feldspat und Glimmer, und Kristalle von Feldspat solche von Glimmer, was sich nach dem über die Schmelzpunkte Gesagten mit Entstehung aus feurigflüssigen Massen schwer erklären läßt. Endlich finden sich im Quarz stets, im Feldspat oft Hohlräume mit flüssigem Wasser, die sich bei einer Temperatur höher als 250° R. nach den dazu gemachten Versuchen nicht gebildet haben können. Aus diesen Gründen folgert Stutz mit anderen, daß das sogenannte Urgebirge nicht die Erstarrungsperiode der glutflüssigen Erde ist, sondern daß es sich aus Wasser gebildet hat. Diesen Ereignissen kann dann ja immerhin noch der aus astronomischen Gründen gefolgerte glutflüssige Zustand der Erde vorhergegangen sein.

Mag die Frage so oder so entschieden werden, — wir müssen dies den Geologen überlassen — nach meinen oben auseinandergesetzten Ansichten hat dies für den Genesisbericht wenig Interesse; denn einmal scheint mir letzterer gar nicht unbedingt die neptunistische Ansicht zu fordern, und sollte er es tun, so ist andererseits die Frage von ganz untergeordneter Bedeutung, ob dies naturwissenschaftlich richtig ist oder nicht, die Großartigkeit des Berichts leidet darunter wahrhaftig nicht. Ich habe die Sache hier vielmehr aus einem anderen Grunde genauer besprochen: tatsächlich wird ja diese Stelle törichterweise von unverständigen Gegnern zu einem Fallstrick des Schöpfungsberichtes und deshalb auch gar des Gottesglaubens gemacht. Unsere Erörterung aber zeigt, daß hier zum mindesten durchaus nicht Wissen gegen Glauben steht, sondern daß es sich auch bei der herrschenden naturwissenschaftlichen Ansicht nicht um Wissen, sondern um einen dogmatischen Glauben auf Autorität,

im besten Fall aber doch auf Gründe hin handelt, die von manchen Fachgelehrten mit einleuchtenden Gegengründen bekämpft werden. Diesem Widerstreit und dogmatischen Glauben gegenüber könnte der Berichterstatter der Genesis mit ruhigem Blut und kühlem Lächeln gegenüberstehen; denn er gestattet durchaus freie Forschung und Freiheit der Meinung; denn er kommt nicht mit bestimmten Einzeltatsachen von der Weltschöpfung, sondern mit jenen großen Gedanken, jener Malerei in großen Zügen, die jeden Unbefangenen zu andächtigem Schweigen zwingen müssen.

Die Scheidung von Wasser und Land auf der Erde selbst, Vers 9 und 10, kann natürlich keinerlei Schwierigkeit bieten. Nun aber kommt die Schöpfung der Lebewesen, und da beginnen die scheinbar unlösbaren Widersprüche. Ich lasse hierbei die Entwicklungslehre und ihre Vereinbarung mit dem Genesisbericht ganz aus dem Spiel; denn über sie haben wir ja das Nötige schon oben eingehend erörtert. Von ihr abgesehen sind es folgende Punkte, die in Betracht kommen können: die Entstehung des Lebens im allgemeinen und die Entstehung der Pflanzen vor der Sonne und vor den Tieren, sowie die Reihenfolge der Tierschöpfung. Von diesen Punkten betrachten wir die weniger schwierigen zuerst.

Das ist die Entstehung der Pflanzen vor der Sonne. Dieser Punkt ist wieder von Dodel u. a. zu einer Handhabe des Angriffs auf die Bibel gemacht worden. Es ist dies ganz unfaßlich, wenn man bedenkt, daß Dodel Botaniker ist. Allerdings, gerade als solcher hat er diesen Widerspruch entdeckt, aber gerade als solcher hätte er ihn auch lösen sollen. Der Ernährungsvorgang der Pflanzen, die mit Blattgrün (Chlorophyll ausgestattet sind, die sogenannte Assimilation, besteht in der chemischen Verarbeitung von aus der Luft aufgenommener Kohlensäure und aus der Erde aufgesogenem Wasser zu Kohlehydraten (Zucker und Stärkemehl) unter Abscheidung von Sauerstoff. Dieser Vorgang bedarf der lebenden Substanz (Protoplasma) mit dem grünen Farbstoff (der Eisen enthält) und der Sonnenstrahlen (s. unten). Daraus schließt

Dodel, daß die Pflanzen erst nach der Sonne aufgetreten sein können. Dieses ist ein Fehlschluß; denn es ist gar nicht gesagt, daß die nötigen Strahlen gerade Sonnenstrahlen sein müssen. Vielmehr sind wir doch heute soweit, daß wir auch abgesehen von den Sonnenstrahlen auch andere Strahlen und Strahlenquellen mit eigenartiger und mit der der Sonne ähnlichen Energie kennen. Also nicht Sonnenstrahlen sind nötig, sondern Strahlen irgend eines Lichtes, welche wie die Sonnenstrahlen wirken.

Nun kommt zu alledem noch etwas hinzu, was hochwichtig ist: wenn man die Sonnenstrahlen in ihre Einzelstrahlen zerlegt, so erkennt man, daß es deren eine ganze Reihe gibt, nicht nur die zusammen das weiße Licht bildenden Farbenstrahlen des Regenbogens, sondern auch noch ultrarote und ultraviolette, d. h. Strahlen die vor den roten liegen, das sind die Wärmestrahlen, und Strahlen die jenseits oder hinter den violetten liegen, das sind die chemisch wirksamen Strahlen, die z. B. auch die chemischen Veränderungen der photographischen Platte bewirken. Der Assimilationsvorgang in den Pflanzenzellen wird nun nach den Versuchen, die in dieser Richtung angestellt wurden, durchaus nicht von allen diesen Strahlen, also von dem ganzen Sonnenlicht, in Betrieb gesetzt, sondern fast nur von den roten, orangeroten und gelben Strahlen. Es würde für ihn also auch schon ein Licht genügen, das nur diese Strahlen enthielte. Daraus ergibt sich, daß es töricht und kurzsichtig ist, die Sonne als solche für die Pflanzen für unerläßlich zu halten. Es wäre vielmehr möglich gewesen, daß auch ein allgemeiner, lichtspendender, glühender Weltenstoff die Rolle der Sonne den Pflanzen gegenüber im Anfang übernommen hätte.

Ich will damit nicht sagen, daß es so gewesen sein müßte, sondern nur, daß es vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus töricht ist, dem Bericht der Genesis daraus einen Vorwurf zu machen, daß er die Pflanzen vor der Sonne entstehen läßt. Jedenfalls ist es auch hier wieder im höchsten Grad wunderbar, daß der Berichterstatter nicht den an sich viel mehr einleuchtenden, weil naivverständlichen Gedanken vertritt, daß erst die Sonne

und dann die Pflanzen entstanden seien, sondern vielmehr den gerade umgekehrten, dessen Möglichkeit vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus erst in den letzten Jahrzehnten des letzten Jahrhunderts erkannt wurde und, müssen wir sagen, erkannt werden konnte. Wenn der Genesisbericht neben der Sonne erst den Mond entstehen läßt, so würde dies allerdings der Kant-Laplaceschen Lehre durchaus widersprechen. Allein man beachte auch den oben erwähnten Ausspruch Ratzels.

Ein anderer bemerkenswerter Punkt ist die scharfe Scheidung der Pflanzen- und Tierschöpfung: die Pflanzen entstehen am dritten Tag, die Tiere erst am fünften. Es ist dies im höchsten Grade auffallend; denn nach unserem heutigen Wissen kann es gar nicht anders gewesen sein, als daß die Pflanzen den Tieren vorhergingen, wie es die Reste der ältesten Erdperioden in der Tat auch zeigen. Und wenn dies auch nicht so schroff und deutlich ist, wie es der Genesisbericht fordert, so dürfen wir, gerade aus allgemeinen Gründen, wohl annehmen, daß die allerältesten, sogenannten laurentinischen Schichten, die heute ohne Versteinerungen sind, zu ihrer Zeit doch eine reiche, uns aber ganz verloren gegangene Flora enthielten. Der Grund dafür ist folgender. Die Pflanzen nehmen, wie wir schon oben sagten, Kohlensäure aus der Luft auf und atmen als Nebenprodukt der Assimilation Sauerstoff aus. Die Tiere hingegen atmen Sauerstoff ein und Kohlensäure aus, letztere ist an sich für sie ein Gift: in einer an Kohlensäure reichen Atmosphäre (es genügen schon 3 - 4 Prozent) müssen die Tiere ersticken. Nun ist die Luft unseres Planeten im Anfang sicherlich sehr reich an Kohlensäure gewesen. Sie war also zu gewisser Zeit für Pflanzen, nicht aber für Tiere brauchbar. Jedenfalls aber sind nur die Pflanzen Produzenten von organischem Stoff aus unorganischem, sie sind in dieser Beziehung vom Tierreich völlig unabhängig, wenn nur die Luft genug Kohlensäure enthält. Ganz anders das Tier! Dasselbe ist völlig außer stande, seine Baustoffe aus dem Unorganischen zu entnehmen, es bedarf unbedingt organischer Nahrung und kann, wie oben gesagt, eine an Kohlensäure reiche,

an Sauerstoff also verhältnismäßig arme Luft nicht gebrauchen; es lebt von anderen Tieren oder von Pflanzen, indirekt also stets von letzteren. Demnach setzt die Tierwelt unbedingt die Pflanzenwelt voraus. Erst mußte diese den Schauplatz geeignet gestalten, damit jene auftreten konnte: die Pflanzen mußten die dicke, an Kohlensäure noch reiche Atmosphäre einigermaßen auf den Stand ihrer heutigen Zusammensetzung bringen, das heißt an Kohlensäure ärmer und an Sauerstoff reicher machen, wie dies durch den Assimilationsvorgang geschieht. Ferner mußte durch eine reiche Pflanzenwelt, sei es nun im Wasser oder auf dem Lande, erst organische Nahrung für die Tierwelt geschaffen werden. Es liegt also in dieser Reihenfolge des Genesisberichtes eine tiefe naturwissenschaftliche Wahrheit, und wiederum ist es höchst auffallend, daß der Berichterstatter, wenn auch unbewußt, dieselbe viele Jahrtausende früher zum Ausdruck brachte, als die Wissenschaft sie erkannte. Die naive Anschauung, auch unserer Tage, möchte doch wohl viel eher zum mindesten an eine gleichzeitige Entstehung der Tiere und Pflanzen denken.

Wenn die ersten Schichten der Erdrinde nun heute doch mehr Tiere als Pflanzen zeigen, so ist der Grund sicherlich darin zu suchen, daß die ersten zarten Pflanzen ebenso wie die allerersten Tiere kaum „versteinert“ werden konnten.

In Bezug auf die Tierschöpfung habe ich schon oben gesagt, daß es eine Torheit wäre, wollte man die dabei gebrauchten Ausdrücke „Vieh, Gewürm und Tiere auf Erden“ in Gegensatz zu unseren heutigen systematischen Kenntnissen stellen. Diese Wörter und besonders auch das mehrfach wiederholte „Ein jegliches nach seiner Art“ sollen vielmehr nur zum Ausdruck bringen, daß *alles* Leben auf Erden Gott zum Urheber hat. Wenn nun aber die Genesis am fünften Tage die Wasser- und Lufttiere und dann erst am sechsten die Landtiere entstehen läßt, so liegt darin wieder eine tiefe Wahrheit, welche von der paläontologischen Forschung durchaus bestätigt wurde. In den allerältesten Schichten (Kambrium, Silur und Devon) finden sich fast *nur* Wassertiere, das Silur bietet höchst wenige, das Devon fast gar keine Reste

von Landtieren. Die ersten in der Steinkohle auftretenden Gliedertiere sind fliegende Insekten, nur einzelne Spinnen, Tausendfüßer und Skorpione und auch Schnecken treten zu ihnen, und erst im Keuper, d. h. in einer Formation der zweiten großen Epoche der Erdgeschichte, welche Lebewesen zeigt, finden wir zahlreichere, ausschließlich das Land bewohnende Tiere. Ganz zuletzt tritt der Mensch auf, nachdem schon eine reiche Lebewelt die Erde bevölkerte, ja eine Lebewelt, die ungefähr unserer heutigen entspricht.

Also auch in diesen allgemeinen Zügen zeigt sich eine gewisse Übereinstimmung zwischen Genesis und moderner Forschung.

Wir kommen nun aber zu der schwierigsten Frage, welche die Schöpfung der Lebewelt, der Tiere und Pflanzen in gleicher Weise aufgibt, nämlich zu der Frage: „Wie ist der erste Ursprung der Lebewesen zu denken?"

Daß das Leben nicht von jeher auf der Erde vorhanden war, das sagt nicht nur der Schöpfungsbericht, das sagt auch die vorurteilsfreie Naturwissenschaft; denn sie hat mit untrüglicher Sicherheit nachgewiesen, daß die ältesten Erdschichten keine Lebewesen enthielten und auch nicht enthalten konnten. Es gab zwar vereinzelte Männer — nicht Naturforscher im eigentlichen Sinne —, welche den krausen Gedanken verfolgten, vor allem Unorganischen sei das Organische, d. h. also Leben, auf Erden gewesen. Wirklich ernst sind solche Ansichten, die meist aus einer falschen Analogie (z. T. Verwechslung von Organismus und Individuum bei dem oben entwickelten Gedanken der Individuation) folgen, nicht zu nehmen.

Hat das Leben also auf der Erde einmal seinen Anfang genommen, so ist nun die weitere Frage: woher stammte es damals? Eine sonderbare Antwort ist hier noch zu verzeichnen: einige Physiker, z. B. der Engländer Thompson, haben sie gegeben, und kein Geringerer als Helmholtz glaubte sie nicht von der Hand weisen zu dürfen. Sie lautet: die ersten lebenden Wesen sind uns von anderen Himmelskörpern zugeflogen. Man denke: diese zarten Keime, so zart, daß uns keine Spur von

ihnen geblieben ist, sollen durch Meteorite, durch vielleicht einst feurig-flüssige Massen zu uns getragen worden sein und ungefährdet den eisigen Weltenraum passiert haben; sie sollen also Hitze und Kälte in gleicher Weise überdauert haben, wie es heute kein Organismus kann. Dazu gehört doch wahrhaftig ein Glauben, so dogmatisch und orthodox, wie man ihn im Christentum kaum findet! Mit Recht spottet Stutz*) über diese Idee mit folgenden Worten: „Auch diese Kontrebande bleibt buchstäblich aus der Luft gegriffen, und bis Avis und Frachtbrief anlangen, kann die Sendung nicht anerkannt werden, zumal die unbetrügliche Schwere eine undurchdringliche Grenzwacht hält.“

Aber ich meine, dieses sonderbare Auskunftsmittel ist für uns von einer anderen Seite her höchst wertvoll. Weshalb kamen denn jene Forscher auf dasselbe? Nun, weil sie sonst keinen Ausweg sahen, weil sie sich aufrichtig sagen mußten, daß die zweite Möglichkeit einfach unmöglich und ausgeschlossen ist.

Diese zweite Möglichkeit lautet: Das erste Lebewesen ist auf der Erde vermöge der im Unorganischen liegenden, physikalischen und chemischen Kräfte entstanden. Man bezeichnet diese Art der Entstehung als Urzeugung.

Hiermit stehen wir abermals im Gebiet einer sehr wichtigen, ja man kann sagen prinzipiellen Frage. Um in derselben ganz klar zu sein, muß zuvor noch betont werden, daß bei ihr wieder eine Scheidung eintreten kann; manche wollen nämlich noch gern ein „von selbst“ einfügen, geradeso wie bei der Entwicklung. Wir können die Frage nun auch, um sie für unsern Zweck noch exakter zu gestalten, so formulieren: Das Leben hat einmal auf Erden seinen Anfang genommen und zwar muß es dann aus unorganischem Stoff entstanden sein. Genügten nun dazu die physikalischen und chemischen Gesetze des Stoffes oder mußte zu zu ihnen noch etwas anderes hinzutreten?

Zunächst wollen wir einen Augenblick stille halten und der

*) a. a. O. S. 17.

Möglichkeit der Entstehung von Lebewesen (von organischen, besser von organisierten Stoffen) aus unorganischen Stoffen nachdenken. Ist dieselbe so schwer zu fassen? An sich ganz gewiß nicht; denn sie erfolgt tagtäglich, fortwährend entsteht in den Pflanzen beim Assimilationsvorgang (s. oben) aus Kohlensäure und Wasser (d. h. also aus unorganischen Stoffen) Zucker und Stärke (d. h. organische Stoffe) und weiterhin sogar die Eiweißstoffe, welche das Protoplasma, den „Lebensträger" der Pflanzen, zusammensetzen. Allein man darf hierbei einen Punkt nicht außer acht lassen: dieser Assimilationsvorgang, diese Umwandlung der toten Materie in lebende, ist stets und allerorten an das schon vorhandene Protoplasma gebunden.

Der Gedanke der Urzeugung ist uralt: schon Anaximander ließ die Tiere aus Blasen in dem Schlamm der Teiche entstehen, welche die Sonne erzeugt hatte. Seitdem hat man lange die Entstehung von selbst höheren Tieren ohne Eltern behauptet, lange noch hielt man sie fest für die Eingeweidewürmer und für sonstige Schmarotzer anderer Tiere. Die tägliche Erfahrung schien dies zu bewahrheiten, man sah ja vorher keine Eier. Aber schon Harvey, der Entdecker des Blutkreislaufs, stellte 1651 das Gesetz auf: „Omne vivum ex ove!" — Nun zogen sich die Urzeugungs-Anhänger auf immer kleinere, der Untersuchung also schwerer zugängliche Wesen zurück, zunächst auf die Infusorien. Doch wurden die Aussichten auf deren elternlose Erzeugung im vorigen Jahrhundert durch Ehrenberg vernichtet, nun blieb man schließlich bei den Bakterien hängen. Hier nahm Pasteur die letzte Hoffnung fort. Und wenn in der Folge einige Forscher, unter ihnen auch unser unvergeßlicher Wigand, an der elternlosen Zeugung der Bakterien festhielten, so ist doch auch deren Forschungsergebnis ebenso wie das von Pasteur ein vernichtender Schlag für die Urzeugungslehre, weil diese Männer nämlich die Bakterien nicht vom unorganischen Stoff, sondern vom organisierten Stoff als dessen Zerfallprodukt (z. B der Muskelfaser) ansahen, so daß auch sie sich unbedingt die Form des oben

zitierten Harvey-Gesetzes aneignen konnten, welche ihm Virchow gegeben hat: „Omne vivum e cellula!“ (alles Leben stammt aus der Zelle), oder wenn man auch will: „Omne vivum e vivo!“ (alles Leben stammt aus dem Leben). Alle diese Sätze stehen heute als unumstößliche Naturgesetze fest. Es gibt auch nicht eine einzige Erfahrung, welche ihnen widerspräche. Eine Urzeugung, d. h. die spontane Entstehung von Lebewesen aus unorganischen Stoffen gibt es heute nicht.

Nun wirft sich sofort die weitere Frage auf: vielleicht aber gab es eine solche Urzeugung früher, vor allem beim ersten Auftreten der Lebewesen? Das wäre, solange wir mit dem Begriff „Urzeugung“ den anderen „spontan“ (von selbst) verbinden, nur dann möglich gewesen, wenn damals prinzipiell andere Bedingungen geherrscht hätten. Allein dies ist durchaus unbewiesen. Es ist vielmehr durchaus wahrscheinlich, daß die damals herrschenden physikalischen und chemischen Bedingungen dieselben waren wie heute, nur graduell verschieden, nicht prinzipiell, nur höher potenziert, nicht aber anderer Art. So wird, wie schon gesagt, der Kohlensäuregehalt der Luft damals ein größerer gewesen sein als heute, ebenso wird die Luft reicher an Wasserdampf gewesen sein, andererseits wird aber z. B. auch die Schwerkraft nicht anders gewirkt haben wie heute. Die der Erde von der Sonne gespendete Energie, die man heute so gern als Ursache alles Lebens auf Erden ansieht, muß damals sogar wegen der dunstgeschwängerten und daher die Strahlen weniger durchlassenden Atmosphäre viel geringer gewesen sein. Vielleicht hat die Sonne damals als solche überhaupt noch nicht existiert oder gewirkt. Andere Kräfte und andere (d. h. also prinzipiell andere) Gesetze als heute herrschten früher auch ganz gewiß nicht. Wo sollten wir denn sonst auch mit den „ewigen Naturgesetzen“ hingeraten, dem Einzigen, vor dem sich noch gewisse Leute andachtsvoll und demutsvoll (übrigens eine recht bequeme und wenig entsagungsvolle Demut!) beugen!

Also auch hierin kein Ausweg aus dem Dilemma! Die

aufrichtigen Naturforscher haben es zu allen Zeiten anerkannt, daß wir hier am Ende unseres Witzes angelangt sind: der Ursprung des Lebens auf der Erde ist für sie in dasselbe Dunkel gehüllt wie der Ursprung des Stoffes und damit der Erde überhaupt. So sagt z. B. Robert von Mayer, der große Entdecker des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft: „Wir müssen hier unsere völlige Unwissenheit bekennen,“ und Gustav Bischoff: „Wie die ersten Pflanzen auf die Erde gekommen sind, ist uns ebenso unbekannt wie der Uranfang der Dinge.“ Aber diese beiden Männer sind Christen, der Botaniker H. Cohn, ein religiös gleichgültiger Mann, sagt: „Die Wissenschaft bleibt auf die Frage: wie entstand die erste Zelle? die Antwort schuldig; — Strasburger, der früher wenigstens Haeckelianer war, sagt (Lehrbuch der Botanik, 2. Auflage, Jena, G. Fischer, S. 4): „Innerhalb aller Gebiete, über die unsere Erfahrung reicht, findet eine generatio spontanea, d. h. Urzeugung, nicht statt;“ — und gar der Materialist Huxley kann nicht umhin, offen zu bekennen: „Weder historisch noch durch Experimente wissen wir irgend etwas über den ersten Ursprung organischer Gebilde.“ Virchow nennt die erste Entstehung einer Zelle offen ein Wunder (Gesammelte Abhandl. zur wissensch. Medizin. 1862, S. 25). Ferner sei nur noch das Urteil eines modernen Chemikers angeführt, dessen Gesetze ja gerade die Lebenstätigkeit erklären sollen. W. Ostwald sagt (Die Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus, S. 20): „Erscheint es als ein vergebliches, bei jedem einzelnen ernsthaften Versuche schließlich gescheitertes Unternehmen, die bekannten physikalischen Erscheinungen mechanisch zu deuten, so ist der Schluß unabweisbar, daß dies um so weniger bei den unvergleichlich weit verwickelteren Erscheinungen des organischen Lebens gelingen kann. Die gleichen prinzipiellen Widersprüche machen sich auch hier geltend, und die Behauptung, alle Naturerscheinungen ließen sich in erster Linie auf mechanische zurückführen, darf nicht einmal als eine brauchbare Arbeitshypothese bezeichnet werden; sie ist ein bloßer Irrtum.“ Endlich beweist ja auch das oben ange-

führte Verlegenheits-Auskunftsmittel von Thompson und Helmholtz (die Organismen seien uns mit den Meteoriten zugeflogen) zur Genüge, daß die Naturwissenschaft in dieser Frage die Segel streichen muß.

Und doch halte ich mit vollem Bewußtsein daran fest, daß einmal auf Erden eine Urzeugung stattgefunden hat, nur freilich in einem ganz anderen Sinne wie bisher besprochen. Wie heißt es doch in der Genesis? „Und Gott sprach: es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut . . . und Gott sprach: es errege sich das Wasser mit webenden und lebenden Tieren . . . und Gott sprach: die Erde bringe hervor lebendige Tiere.“ Ja, was ist denn dies anders als der Befehl zur Urzeugung? Man mache es sich nur einmal klar. Gewiß, der unorganische Stoff lag in der Jugendzeit der Erde an sich tot und starr da, ebenso wie heute. Aber nun, als die Erde reif war, ein Schauplatz des Lebens zu werden, da erging an sie das schöpferische „Wort“ Gottes, und ein Zittern ging durch die Schöpfung und ein Hauch des Lebens durch die Materie, nun begann es sich im Wasser und auf der Erde zu regen, und in wunderbarer Organisation gestaltete sich der bisherige, tote Stoff um, mit einer lebendigen, die physikalischen und chemischen Kräfte beherrschenden Energie.

Das ist die große und erhabene Anschauung der Bibel, und keine Naturforschung der Welt kann ihr im Ernst entgegentreten und sie als minderwertig schelten. Wenn Nägeli die spontane Urzeugung damals beim Beginn des Lebens einfach deshalb annimmt, weil das Leben doch irgendwoher stammen muß, — wenn der Materialist Büchner sie fordert, weil sonst seine Weltanschauung ein „Loch“ habe — nun, sind sie dann nicht etwa Dogmatiker, so orthodox wie nur möglich, und fordern sie nicht etwa mit diesem ihrem Glauben eine Durchbrechung der „ewigen“ Naturgesetze, vor der sie doch sonst angstvoll zurückprallen wie die abergläubische Bauerndirne vor einem angeblichen Gespenst? Wo in aller Welt ist denn hier mehr Glauben, Dogma und Orthodoxie, bei jenen, die hier eine Durchbrechung der „un-

wandelbaren" Naturgesetze fordern, oder bei uns, die wir annehmen, daß von außen her durch das Wort des allmächtigen Gottes die vorhandenen Naturgesetze zu einer eigenartigen Ausgestaltung und Organisation der toten Materie veranlaßt wurden, so daß in sie das Leben einzog! Nein, meine Herrn, etwas mehr Bescheidenheit und etwas aufrichtiger die Ansichten mit gleichem Maß gemessen: Bibel und Naturwissenschaft stehen auch hier nicht als Gegensätze, sondern beide sind mit einander versöhnt.

Nachdem nun einmal das Leben und der erste Organismus auf Erden erschienen waren, da konnte von ihm aus die Entwicklung weiter gehen durch die Kräfte, welche Gott in ihn hineingelegt hatte. Wie die chemischen Elemente vom ersten Augenblick ihres Entstehens ihre besonderen Eigenschaften mitbekommen haben und nun immer wieder betätigen und auch weiterhin betätigen werden, bis Gottes Machtwort sie nach Vollendung ihrer Arbeit, wenn die Erde an dem ihr gesteckten Entwicklungsziel angelangt sein wird, wieder aufhebt, — ebenso hat auch die organisierte Materie ihr Erbstück mitbekommen, eben das, was wir Leben nennen und vermöge dessen sie sich in wunderbarer Weise immer wieder aus dem toten, unorganischen Stoff neu erhebt und gestaltet wie der Phönix aus der Asche.

Dies führt uns nun endlich zu einer letzten Betrachtung innerhalb dieses Abschnittes über die Schöpfung der außermenschlichen Welt, zu einer Betrachtung, welche eng zusammenhängt mit der „Urzeugung", das ist die Frage nach der „Lebenskraft". Zwar wird sie in der Bibel nirgends aufgerollt und beantwortet, und doch liegt sie einbegriffen in der eben dargelegten Anschauung, daß Gottes besonderes Schöpferwort es gewesen ist, das die ersten Lebewesen ins Dasein rief. Wenn nach unserer Ansicht das Leben ein Erbstück ist aus jener schöpferischen Urzeit, dann muß es sich auch jetzt noch als solches bekunden, dann darf es auch jetzt nicht aufgehen in dem physikalisch-chemischen Geschehen des toten Stoffes, sondern muß sein

besonderes und eigenartiges Werden und Gestalten darbieten. Im Grunde genommen ist dies ja völlig selbstverständlich; denn wenn es nicht so wäre, wenn nicht auch heute noch eine besondere Energie nötig wäre, um den unorganischen Stoff in organisierten umzuarbeiten, nun, dann müßte es doch ganz gewiß heute draußen in der Natur möglich sein, daß ein organisierter Stoff, daß ein Lebewesen aus unorganischem Stoff entstände, ja, dann müßte es auch dem Naturforscher möglich sein, ein Lebewesen künstlich aus totem Stoff darzustellen, d. h. die Urzeugung müßte auch heute noch möglich sein. Das aber ist ja, wie die aufrichtigen Naturforscher unumwunden zugeben, nicht der Fall, und so wird also die heutige Unmöglichkeit der Urzeugung zu einem, wir dürfen sagen unumstößlichen Beweis für eine ganz besondere Art des Geschehens in den Lebewesen, eben für das, was man Leben nennt.

Es gab eine Zeit, in der man fest und unerschütterlich an der Besonderheit des Lebens festhielt und von einer eigenartigen „Lebenskraft" sprach, vor allem auch deshalb, weil die Lebewesen aus einem besonderen Stoff bestehen, den man künstlich nicht darstellen konnte. Da machte Fr. Wöhler im Jahre 1829 den ersten organischen Stoff, den Harnstoff, und mit einem Schlage glaubte man die Lebenskraft nicht mehr nötig zu haben. Ganz törichterweise; denn zunächst hätte man doch wohl nachweisen müssen, daß der Harnstoff nicht nur im Laboratorium unter der Hand eines denkenden und ordnenden Chemikers entstehen kann, sondern auch draußen in der Natur, im freien Spiel der physikalisch-chemischen Kräfte. Ferner aber war mit dem Harnstoff, d. h. einem an sich ja doch auch toten Stoff, noch lange nicht ein organisierter Stoff oder gar ein Lebewesen künstlich dargestellt.

Trotz jenes Fehlschlusses hat lange Zeit die Meinung gegolten, daß man nach Wöhlers Entdeckung und nach den auf sie folgenden weiteren Darstellungen organischer Stoffe im Laboratorium von einer besonderen Lebenskraft nicht mehr sprechen dürfte. Diese Meinung blieb die herrschende, obwohl ein so be-

rühmter Mann wie der Physiologe **Joh. Müller**, der jener Zeit seinen Stempel aufdrückte, an dem Begriff der Lebenskraft festhielt. Bei der Autorität, welche Joh. Müller genießt, sei hier ein Wort*) von ihm angeführt: „Die Erfahrung zeigt, daß bei den unorganischen Körpern die Verbindung von der Wahlverwandtschaft und den Kräften der verbundenen Stoffe abhängt, daß in den organischen Körpern dagegen die bindende und erhaltende Gewalt nicht bloß die Eigenschaften der Stoffe selbst sind, sondern noch etwas anderes, welches der chemischen Wahlverwandtschaft nicht allein das Gleichgewicht hält, sondern auch nach den Gesetzen eigener Wirksamkeit organische Kombinationen verursacht." — Es mag übrigens darauf hingewiesen werden, daß Müller weniger das Wort „Lebenskraft" gebraucht, sondern mehr „Lebensprinzip", was dem Sinne nach natürlich dasselbe ist.

Wenn nun also trotzdem dieser Begriff von den anderen Forschern meist durchaus mißachtet wurde, so konnte es doch nicht fehlen, daß die Reaktion wieder eintrat, und das ist denn auch in der Tat schon während des letzten Jahrzehnts des vergangenen Jahrhunderts geschehen. Und während man vorher es kaum wagen konnte, das Wort „Lebenskraft" zu gebrauchen, ohne als Naturforscher niedrigeren Ranges angesehen zu werden, mehren sich heute die Stimmen bedeutender Forscher, welche diesen Begriff, wenn auch in anderer Form, wieder in die Naturwissenschaft einführen.

Es ist nicht möglich, hier alle Forscher anzuführen, welche einem erneuten oder doch modifizierten Vitalismus huldigen, so nennt man nämlich die Ansicht vom Leben, welche letzteres nicht ohne Rest im physikalisch-chemischen Geschehen aufgehen läßt. Nur einige seien genannt. Da sagt z. B. der Pflanzenphysiologe **Noll**, der sich allerdings noch ziemlich vorsichtig ausdrückt**):

---

*) Handbuch der Physiologie. 1844. I. S. 4. **) **Strasburger, Noll, Schenk und Schimper**, Lehrbuch der Botanik. 2. Aufl. Jena, G. Fischer 1895. S. 134.

„Wir haben keine Veranlassung zu der Annahme, daß der innere Zusammenhang zwischen Reizursache und Reizwirkung in dem Plasma durch Vorgänge bewirkt würde, die der Materie sonst fremd sind und die sie erst unter dem Einfluß einer besonderen Kraft, der „Lebenskraft", entfalten könnte. Früher glaubte man einmal, nicht nur die Lebensäußerungen, sondern auch die Stoffbildung in den Lebewesen der Wirkung einer besonderen Lebenskraft zuschreiben zu müssen. Dieser Anschauung haben aber schon die Fortschritte der Chemie teilweise den Boden entzogen. Ganz abgesehen davon, daß auch die Lebensäußerungen die Annahme einer Lebenskraft heutzutage durchaus nicht verlangen, brachte es vielmehr die allergrößten Schwierigkeiten mit sich, die unendliche Mannigfaltigkeit der Lebenserscheinungen auf die Äußerung einer einzigen „Kraft" zurückzuführen.*)

„Wenn wir aber auch dazu kommen, eine besondere Lebenskraft aus der Physiologie auszuschließen und nur Wirkungen anzunehmen, die der Materie an sich zukommen, so müssen wir doch der ganzen Eigenart der Lebenserscheinungen insofern Rechnung tragen, als wir eine eigentümliche innere Struktur der lebendigen Substanz annehmen, die so beschaffen ist, daß sich gewisse Einwirkungen und Zustände mit bestimmten Lebensäußerungen irgendwie kausal verknüpfen. Es sind also jene besonderen reizbaren Strukturen, welche das lebendige Protoplasma von den übrigen Körpern unterscheiden und welche auch die fundamentale Verschiedenheit zwischen lebendigem und totem Plasma bedingen. Dieser Annahme stehen aber keinerlei Bedenken entgegen, zumal schon einfachere chemische Körper, ja chemische Elemente, wie Schwefel, Phosphor u. a. in verschiedenen Modifikationen mit grundverschiedenen Eigenschaften auftreten können. Bei lebendigen Organismen haben wir es mit einer reizbaren oder lebendigen Modifikation der plasmatischen Substanz

*) Wird die aber etwa leichter dadurch, daß man an die Stelle der „Lebenskraft" mehrere physikalische und chemische Kräfte setzt, die in der ganzen übrigen Welt gerade diese Wirkungen nicht haben? — Doch ganz gewiß nicht.

zu tun, und die Aufgabe der Physiologie besteht hauptsächlich darin, die Eigenschaften und Äußerungen dieser lebendigen Modifikation plasmatischer Substanzen zu erforschen.

„Diese Eigenschaften und Äußerungen sind so eigenartig, daß sie eine tiefe Kluft zwischen der lebendigen und der gesamten übrigen Materie schaffen und daß wir uns keinerlei Vorstellung machen können, wie auf unserem ehedem feuerflüssigen Planeten die lebendige Substanz aus lebloser Materie entstanden ist. Die Annahme einer Descendenz gestattet uns zwar, die Entstehung des Lebens auf der Erde in geologische Zeitalter zurückzuversetzen, von denen uns wohl Jahrmillionen trennen und von deren Charakter und Schöpfungsbedingungen wir keine Ahnung haben können. Das aber können wir im Hinblick auf die Eigenschaften der lebendigen Substanz doch wohl behaupten: die äußeren Lebensbedingungen können damals von den heute auf dem Erdballe herrschenden nicht allzu verschieden gewesen sein; denn es ist eine höchst merkwürdige Eigentümlichkeit der lebendigen Materie, daß ihre Lebenstätigkeit, ja ihre ganze Existenz nur zwischen auffallend engen Grenzen kosmischer Einwirkungen möglich ist. Innerhalb eines Spielraums von etwa 60° C. erhält sich nur die Lebensfähigkeit des pflanzlichen Plasmas; in noch viel engeren Grenzen bewegt sich seine volle Lebenstätigkeit. Ein Zuviel von Licht vernichtet sein Leben wie ein Zuwenig von Wärme, und es genügen unwägbare Mengen von gewissen sogenannten giftigen Stoffen, um in einem Augenblicke jenen geheimnisvollen Bau unwiederbringlich zu zertrümmern, in dem doch die Fähigkeit schlummert, unter günstigen Umständen ganze Welten zu bevölkern."

Von Botanikern hat in neuerer Zeit namentlich auch Reinke sich für ein besonderes, eigenartiges Geschehen im Organismus ausgesprochen. Er erkennt eine gewisse Art „Maschinentheorie"*) des Lebens an, wobei er jedoch sehr besonnen den Unterschied

*) Die Welt als Tat. 2. Aufl. Berlin 1901. S. 269 ff. Auch Bemerkungen zu O. Bütschli „Mechanismus und Vitalismus." Biol. Centralblatt. 1903. S. 28.

hervorhebt zwischen dem Lebewesen und dem, was wir Maschine nennen. Wir finden zwar in jenen die wesentlichen Merkmale der Maschinen wieder. „Der vollendete Einklang, das Zusammenstimmen in der Wirkung aller Teile lassen den Organismus — schon die einfache Zelle — als einen Automaten erscheinen, der eine Reihe von Verrichtungen mit staunenswerter Präzision immer von neuem wiederholt" (S. 273). Maschine und Zelle bestehen aus verschiedenartigen Teilen, die nach einem gemeinsamen Plane arbeiten. Aber das Material, die Selbstgestaltung und die Fortpflanzung trennen Maschine und Organismus von einander.

„Weder in seiner Entstehung noch in der Entwicklung verhält sich also der Organismus wie eine Maschine, hier liegt der Unterschied. Bis zu einem gewissen Grade sind die Organismen Maschinen; dies erkannt zu haben, ist von der höchsten Bedeutung. Sie sind Maschinen in ihrem Energiewechsel, in den mechanischen Arbeiten, die sie verrichten. Aber sie verbinden mit dieser unleugbaren Maschineneigenschaft in Fortpflanzung, Vererbung und Entwicklung noch Eigenschaften, welche sie über das Niveau der Maschinen hinausheben. Man könnte sagen, es sind Maschinen höherer Ordnung. Ihrer Struktur nach sind sie Maschinen, und ihre automatischen Tätigkeiten werden wir künftig vielleicht in noch weiterem Umfange, als es jetzt schon möglich ist, als Maschinenverrichtungen nachweisen können. Allein schon die Tatsachen ihrer komplizierten Wachstums- und Entwicklungsrichtungen lassen sich nicht mechanisch erklären.

„Eine Taschenuhr, eine Spieldose sind mechanisch erklärbare Automaten; eine Pflanze, ein Tier sind es nicht. Dennoch besitzen die fertige Zelle, die fertige Pflanze, das fertige Tier eine Maschinenstruktur. Aber hier liegt auch die Grenze einer zulässigen Maschinentheorie der Organismen. Durch ihre Entstehung und Entwicklung entfernen diese sich wieder von den Maschinen und sind eher anderen Werken des Menschen, einem

Staatswesen, einer Armee, einer Wissenschaft vergleichbar, die sich aus kleinen Anfängen entwickelt haben" S. 276).

Wie nun der menschliche Wille die Energie des fließenden Wassers zwingt, ein Mühlrad zu drehen, so finden wir auch sonst überall, wo es sich um irgendwelche technische Leistungen handelt, einen solchen Zwang. „Dieser Zwang besteht in dem Einflusse einer planmäßigen Absicht, einer Beugung der Energien unter den bewußten menschlichen Willen. Keine vernünftige Überlegung wird darin eine Durchbrechung der Naturgesetze erblicken. Unter der unwandelbaren Herrschaft dieser Gesetze werden die Naturkräfte oder Energien gebeugt und gerichtet, bis sie der Absicht des Mechanikers vollkommen Genüge leisten; und dadurch werden sie gezwungen, diejenigen Arbeiten zu verrichten, die vom Erfinder der Maschine in Aussicht genommen waren" S. 279). Diesen Zwang oder diese Oberkraft nennt Reinke nun „Dominante", Lotze nannte sie „Kraft zweiter Hand". Solche Dominanten wirken in den Maschinen, und da man den Organismus nun mit letzteren hinsichtlich seiner automatischen Tätigkeit vergleichen kann, so folgert Reinke mit Recht auch für ihn solche Dominanten. Die einzelnen Energien des Organismus sind einheitlich geregelt, folglich besteht ein übergeordnetes, sie aber regelndes Prinzip, die Dominante, „durch Energie wird in den Organismen Arbeit geleistet — durch Dominanten wird die von der Energie zu leistende Arbeit bestimmt." Zu diesen Dominanten rechnet Reinke die Wachstums-Antriebe, die Vererbung, die bei der Fortpflanzung herrschenden Triebe und die Instinkte. Er nennt die Dominanten auch „richtende Triebkräfte".

Soviel von Reinkes Ansicht, die mir durchaus einleuchtend zu sein scheint, nur daß ich meine, alle diese Dominanten folgen an sich wieder einem gemeinsamen Ziel und sind daher einer, sagen wir, Oberdominante unterworfen. Ob wir dieselbe nun „Lebenskraft" oder anders nennen, vielleicht lieber „Instinkt" (s. unten), darauf kommt es gewiß nicht an. Die Hauptsache ist, daß wir ohne sie nicht auskommen können.

Übrigens erklärt sich Reinke selbst nicht für einen „Vitalisten“, d. h. für einen Anhänger der Lebenskraft; er macht vielmehr den Anspruch auf eine „mechanistische“ Erklärung des Lebens, allein er faßt dabei doch das Wort anders als gewöhnlich; denn sonst wird darunter wohl stets die Ansicht verstanden, daß sich das Leben lediglich aus Kräften des toten Stoffes erklären ließe. Reinke hat ganz Recht, daß dies eigentlich gar nicht „mechanistisch“ ist, er bezeichnet dies (in dem oben angeführten Aufsatz S. 29 und „Die Entwicklung der Naturwissenschaften“, Kiel 1900, S. 16) als die „materialistische“ Auffassung, was in der Tat das Kind mit dem rechten Namen nennt. Mechanistisch nennt er seine Auffassung mit viel mehr Recht, weil er das Lebewesen in gewisser Richtung als „Maschine“ auffaßt und diese sicherlich das Urbild des „Mechanistischen“ ist. Freilich Reinke selbst hat doch auch sehr schwerwiegende Unterschiede des Organismus von der Maschine angeführt, und ob er mit deren Anerkennung nicht doch den Mechanismus zu Gunsten des Vitalismus zurückschiebt? Seine Dominanten sind sicherlich der Mechanik abgelauscht, das wollen aber seine Gegner offenbar nicht einsehen. „Mechanistisch“ ist deren Ansicht im tieferen Grunde aber gewiß nicht, zumal sie kaum Anstrengungen machen, das Leben auf die Gesetze der Mechanik zurückzuführen.

In einer sehr interessanten und einleuchtenden Weise hat der Physiologe Bunge*) schon 1886 dargetan, weshalb er an besonderen Kräften im lebenden Wesen festhält. Er sagt: „Je eingehender, vielseitiger, gründlicher wir die Lebenserscheinungen zu erforschen streben, desto mehr kommen wir zur Einsicht, daß Vorgänge, die wir bereits geglaubt hatten, physikalisch und chemisch erklären zu können, weit verwickelterer Natur sind und vorläufig jeder mechanischen Erklärung spotten.“

Als Beispiel führt Bunge dann u. a. die Resorption oder Nahrungsaufnahme von Seiten des Darms an. Man hatte geglaubt, dieselbe einfach durch die Gesetze der Endosmose und Diffusion erklären zu können, nach denen Flüssigkeiten durch

*) Vitalismus und Mechanismus. Leipzig, F. C. W. Vogel 1886.

geschlossene Häute hindurchtreten können. „Heutzutage aber wissen wir, daß die Darmwand bei der Resorption sich nicht verhält wie eine tote Membran bei der Endosmose. Wir wissen, daß die Darmwand mit Epithelzellen bekleidet, und daß jede Epithelzelle ein Organismus für sich ist, ein lebendes Wesen mit äußerst verwickelten Funktionen; wir wissen, daß sie durch aktive Kontraktionen ihres Protoplasmaleibes die Nahrung aufnimmt in derselben rätselhaften Weise, die wir an den freilebenden einzelligen Tieren, den Amöben, den Rhizopoden beobachten. Am Darmepithel (Oberhaut des Darmes) kaltblütiger Tiere sieht man es ganz deutlich, wie die Zellen Fortsätze ihres kontraktilen (zusammenziehbaren), nackten Protoplasmaleibes aussenden, Pseudopodien, welche die Fetttröpfchen der Nahrung ergreifen, dem Protoplasma einverleiben und weiter befördern in die Anfänge der Chylusbahnen. (Es sind dies die den Speisesaft oder Chylus dem Blut vom Darm aus zuführenden Gefäße). Neben diesen Funktionen der Epithelzellen beobachtet man bei Kalt- und Warmblütern noch eine andere Art der Fettaufnahme: die Lymphzellen wandern aus dem adenoiden (drüsenartigen) Gewebe zwischen den Epithelzellen hindurch bis an die Oberfläche des Darmes, verschlucken dort die Fetttröpfchen und wandern mit dieser Beute beladen zurück in die Chylusräume. Solange diese aktiven Funktionen der Zellen unbekannt waren, blieb die Tatsache unverständlich, daß die Fetttröpfchen durch die Darmwand hindurch in die Chylusräume gelangten, nicht aber äußerst feinkörnige Pigmente, die man in den Darm brachte. Heutzutage wissen wir, daß diese Fähigkeit, bei der Nahrungsaufnahme eine Auswahl zu treffen, das Wertvolle sich einzuverleiben, das Wertlose oder gar Schädliche zurückzuweisen, allen einzelligen Wesen zukommt."

Bunge weist dann auf eine Beobachtung von Cienkowski an einer Amöbe, namens Vampyrella, hin. „Die Vampyrella Spirogyrae ist eine mikroskopisch kleine, nackte, rötlich gefärbte Zelle, welche ganz strukturlos erscheint: Cienkowski konnte keinen Kern in ihr wahrnehmen und die feinen Körnchen in dem Proto-

plasma sind vielleicht nur Nahrungsreste. Dieser mikroskopisch kleine Protoplasmatropfen sucht sich unter allen Wasserpflanzen eine ganz bestimmte Algenart, die Spirogyra, aus und verschmäht jede andere Nahrung. Man sieht ihn Pseudopodien aussenden und auf den Conferven (Algen) dahinkriechen, bis er auf eine Spirogyra trifft. Dann setzt er sich an die Cellulosewandung einer ihrer Zellen an, löst sie an der Berührungsstelle auf uud saugt den Inhalt in sich hinein, wandert darauf weiter zur nächsten Zelle und wiederholt dasselbe Manöver. Nie sah Cienkowski die Vampyrella andere Algen angreifen oder irgend welche andere Stoffe aufnehmen. Vaucherien, Ödogonien, die er ihr absichtlich vorlegte, verschmähte sie stets. An einer anderen Monade, der Colpodella pugnax, beobachtete Cienkowski, daß sie sich ausschließlich von der Chlamydomonas (auch eine Algenart) nährt: sie „sticht die Chlamydomonas an, saugt das heraustretende Chlorophyll und läuft davon." „Das Verhalten dieser Monaden" — sagt Cienkowski — „bei Aufsuchen und Aufnahme der Nahrung ist so merkwürdig, daß man Handlungen bewußter Wesen vor sich zu sehen glaubt."

„Wenn diese Fähigkeit der Nahrungsauswahl den einfachsten Zellen, dem formlosen, strukturlosen Protoplasmatropfen zukommt, warum nicht auch den Epithelzellen unseres Darmes? Wie die Vampyrella unter allen Wasserpflanzen die Spirogyra herausfindet, so unterscheiden auch die Epithelzellen unseres Darmes die Fetttröpfchen von den Farbstoffkörnchen. Wir wissen, daß die Epithelzellen des Darmes eine ganze Reihe von Giften niemals hindurchlassen, obgleich dieselben im Magen- und Darmsafte ganz leicht löslich sind. Wir wissen sogar, daß, wenn wir diese Gifte direkt ins Blut injicieren, sie umgekehrt durch die Darmwand ausgeschieden werden und daß hierbei wahrscheinlich wiederum die Lymphzellen eine aktive Rolle spielen.

Diese Beobachtungen sind in der Tat sehr geeignet, die Lebenstätigkeit in einem ganz besonderen Licht erscheinen zu lassen. Wir könnten Ähnliches auch sonst noch vielfach anführen. Es mag genügen, auf die Wahlfreiheit hinzuweisen, welche die Pflanzen

hinsichtlich der Stoffe haben, die sie dem Boden entnehmen: von allen sich ihnen dort darbietenden Salzen u. s. w. nehmen sie nur diejenigen auf, die sie gerade nötig haben: ja, es gibt sogar Pflanzen, welche ganz bestimmte Stoffe aufnehmen, die andere Pflanzen verschmähen. Man spricht dementsprechend z. B. von salzholden, kalkholden Pflanzen u. s. w.

Der Mediziner Moriz Benedikt*) sagt: „Die vorhandenen physikalischen, mechanischen und chemischen Gesetze gelten natürlich auch vollwertig für die Lebensvorgänge; sie beherrschen nur diese nicht vollständig. Für diese sind außer ihnen noch Naturgesetze höherer Ordnung geltend, die sich aus den in die organischen Bestandteile zerlegten Stoffelementen mit ihren Kraftspannungen nicht ableiten lassen. Die Atom-Anordnungen und die an die Atome gebundenen Spannungen sind in den lebenden Stoffen eben viel verwickelter und anders geartet als in den leblosen." Wie andere, so mag aber auch Benedikt nicht zu dem Wort „Lebenskraft" zurückkehren. Er fährt nämlich fort: „Diese Erkenntnis hat dazu geführt, zu der früheren Anschauung über die Sonderstellung der Lebenskräfte zurückzukehren, und man hat dieselbe als neovitalistische bezeichnet. Ich ersetze den Ausdruck „Neo-Vitalismus" durch „Biomechanik", d. i. die Lehre von den Bauordnungen, welche das Auftreten von Lebensvorgängen ermöglichen und von der Art des Betriebes durch die in den Organen aufgehäuften Ladungen."

Vielleicht am wertvollsten ist das Zeugnis eines Schülers von Haeckel, des bedeutenden Berliner Anatomen O. Hertwig der in einer Universitätsrede**) sich ganz offen zum Vitalismus bekannt hat. Er sagt in dieser hochbedeutsamen Kundgebung (S. 7 ff.) gegenüber Pagel und Loeb: „Ich befinde mich auf einem anderen Standpunkt und muß auf die eben aufgeworfene Frage (ob nicht die Physiologie in einer chemischen und physi-

*) Das biomechanische Denken in der Medizin und in der Biologie. Jena, G. Fischer. 1903. S. 2. **) Die Lehre vom Organismus und ihre Beziehung zur Sozialwissenschaft. Jena, G. Fischer 1899.

kalischen Analyse der Lebenserscheinungen besteht!) mit einem entschiedenen Nein antworten. — Man befürchte nicht, daß ich etwa versuchen wollte, den oft über Gebühr verpönten Begriff der Lebenskraft wieder zu Ehren zu bringen. Wenn auch Forscher wie Bischof und Johannes Müller glaubten des Begriffes der Lebenskraft nicht entbehren zu können, so sind doch mit diesem Worte so viel Unklarheiten verbunden, daß Lotze und Du Bois-Reymond es wohl für immer aus dem Tempel der Wissenschaft vertrieben haben.

„Indessen mit demselben Recht, mit welchem man gegen eine an das Wort Lebenskraft sich anheftende Mystik zum Nutzen des wissenschaftlichen Fortschritts energische Verwahrung eingelegt hat, möchte ich warnen vor einem entgegengesetzten Extrem, welches nur zu geeignet ist zu einer einseitigen und gleichfalls unzutreffenden, darum schließlich auch unwahren Vorstellung vom Lebensprozeß zu führen, vor einem Extrem, welches in dem Lebensprozeß nichts anderes als ein chemisch-physikalisches und mechanisches Problem sehen will und wahre Naturwissenschaft nur soweit zu finden glaubt, als es gelingt, Erscheinungen auf Bewegungen sich abstoßender und anziehender Atome als ihren Erklärungsgrund zurückzuführen und dem mathematischen Kalkül zu unterwerfen.

„Mit Recht spricht der Physiker Mach im Hinblick auf solche Anschauungen und Bestrebungen von einer „mechanistischen Mythologie im Gegensatz zur animistischen der alten Religionen" und erblickt in beiden „ungebührliche und phantastische Übertreibungen einer einseitigen Erkenntnis."

„Mein Standpunkt in der eben angeregten Frage ergibt sich aus der Überlegung, daß der lebende Organismus nicht nur ein Komplex chemischer Stoffe und ein Träger physikalischer Kräfte ist, sondern daß er außerdem noch eine besondere Organisation, eine Struktur besitzt, vermöge deren er sich von der unorganischen Welt ganz wesentlich unterscheidet und vermöge deren er auch allein als belebt bezeichnet wird."

Endlich wollen wir noch auf einen der geistreichsten jüngeren

Zoologen hinweisen, auf H. Driesch, der in den letzten Jahren mehrfach gegen den Darwinismus und den wissenschaftlichen Materialismus aufgetreten ist. Er hat in einer äußerst gehaltvollen Schrift*) zum erstenmal den naturwissenschaftlichen Nachweis geführt, daß das Leben nicht im physikalisch-chemischen Geschehen aufgeht. Es ist nicht möglich, an diesem Ort genauer auf diese hochbedeutsame Schrift einzugehen, die ihrer Fachwissenschaftlichkeit wegen leider für Laien kaum verständlich sein möchte. Vielleicht werde ich über sie einmal an anderem Ort genauer berichten können. Hier muß es genügen, auf sie hinzuweisen und zu bemerken, daß es schwer sein wird, gegen diese exakte Beweisführung anzukämpfen.

Wir haben im Vorhergehenden einige klassische Zeugen für das Wiederaufwachen des Vitalismus angeführt. Wir wollen aber nicht verhehlen, daß es auch heute noch Naturforscher gibt, welche sich krampfhaft an die vielleicht doch noch vorhandene Möglichkeit festklammern, einst den Vitalismus durch Mechanismus zu überwinden, so vor allen der Zoologe O. Bütschli. Aber es ist kennzeichnend und bemerkenswert genug, wie sehr es bei ihm auch auf den Glauben ankommt und zu welchen Geständnissen er sich dann noch herbeilassen muß. Er sagt**): „Niemand wird bestreiten, daß auch dem einfachsten Organismus ein äußerst verwickelter Bedingungskomplex zu Grunde liegen muß; und daß deshalb der physiko-chemischen Erklärung der Lebensvorgänge — ihre Möglichkeit zugegeben — einstweilen nur weniges, einzelne Teilerscheinungen zugänglich sein können; und auch nur im Sinne der allgemeinen Wahrscheinlichkeit ihrer Ableitung aus gewissen physiko-chemischen Bedingungen.“ Nun, das klingt denn doch außerordentlich resigniert. Das „einstweilen“ zeigt deutlich die Hoffnung auf die Zukunft, und zudem handelt es sich hier nicht um „Bedingungen,“ sondern um „Ursachen“. S. 21 sagt Bütschli denn sogar: „Die komplizierte

*) Die Lokalisation der morphogenetischen Vorgänge. Leipzig, W. Engelmann 1899. **) Mechanismus und Vitalismus. Leipzig, 1901. S. 17.

organisierte Form entsteht in einer Weise, die auf anorganischem Gebiete ohne Analogie ist, d. h. sie entwickelt sich." Mehr kann man nicht verlangen, darnach ist ja die materialistische Erklärung des Lebens auch von einem ihrer besten Verfechter abgetan.

Es wird nun aber doch nötig sein, daß wir uns selbst noch etwas genauer in das Problem der „Lebenskraft" vertiefen und die Aussichten prüfen, welche die Zukunft für dasselbe bietet. Es wird gut sein, daß wir dafür eine bestimmte Lebensäußerung ins Auge fassen. Was den Lebensvorgang vor dem chemisch-physikalischen Vorgang als etwas Besonderes kennzeichnet, ist folgendes: 1) Er geschieht stets an einem Gebilde von ganz besonderer Struktur (Organisation). 2) Er äußert sich in einer sehr wunderbaren Verarbeitung der von außen gebotenen Stoffe zu den Baustoffen des eigenen Leibes. 3) Er entwickelt sich. 4) Er findet seinen Höhepunkt in der Verjüngung des Lebens durch Schaffung eines neuen, den Eltern ähnlichen Lebewesens.

Von diesen Punkten liegt es nahe, vor allem den zweiten genauer zu besprechen, da er uns schon oben beschäftigte. Er enthält das Problem der Ernährung und zwar werden wir dabei wieder am besten die Ernährung der Pflanze betrachten, weil sich bei dieser ja sozusagen unorganische und organische Materie in ihrem Übergang zeigen, d. h. in dem oben schon gekennzeichneten Assimilationsvorgang der Pflanzen.

Vor einem Jahre überraschte der französische Physiologe Jean Friedel die wissenschaftliche Welt mit einem „neuen schwerwiegenden Beweis gegen die Lebenskraft"; er wollte nämlich eine künstliche Assimilation außerhalb der lebenden Pflanze herbeigeführt haben. Ein derartiger Beweis würde allerdings die allergrößte Beachtung verdienen und für die Auffassung des Lebens von den weitgehendsten Folgen sein. Es sei daher hier darüber berichtet.

Friedels Versuche bestehen darin, daß er Blätter von Spinat und anderen Pflanzen mit wässerigem Glycerin auszog. Dadurch werden gewisse lösliche Stoffe als gelbe Flüssigkeit auf-

genommen, ohne die Reste dessen, was man als lebende Substanz bezeichnen kann; ferner hat er die Blätter bei 100° gedörrt und aus ihnen ein grünes Pulver gebildet. Er setzte nun einmal jene Flüssigkeit mit Kohlensäure dem Licht aus, und andererseits löste er das Pulver in Glycerin auf, fügte Kohlensäure hinzu und brachte dies ebenfalls ins Licht. In beiden Fällen zeigte sich gar nichts. Als Friedel dagegen beide Flüssigkeiten mischte, trat unter Einwirkung des Lichtes eine Spaltung der Kohlensäure ein, die sich durch Ausscheidung von Sauerstoff in dem der verbrauchten Kohlensäure entsprechenden Volumen kundgibt.

Friedel schließt nun aus seinen Versuchen, weil das Chlorophyllpulver an sich keine Wirkung hat und weil ein mit Alkohol aus der Flüssigkeit erhaltener Niederschlag dasselbe Ergebnis hat, dieser aber durch Kochen vernichtet wird — daß sich in dem Glycerinextrakt ein Enzym befindet, d. h. ein eiweißartiger Stoff, der chemische Umsetzungen auslösen kann, ohne sich selbst zu ändern. Das Blattgrünpulver kann weder lebendigen Stoff noch ein Enzym enthalten, da beide bei 100° zu Grunde gehen.

Daraus soll nun folgen: „daß die Chlorophyllassimilation ohne Beihilfe des lebendigen Stoffes durch ein Enzym erreicht wird, welches die Energie des Lichtes ausnützt und als Sensibilisator wirkt.“ Die Assimilation wäre danach lediglich ein fermentativer Vorgang, der zur Unterhaltung den lebenden Organismus nur insofern nötig hat, als es bisher noch nicht gelungen ist, die (an sich leblosen) Enzyme künstlich herzustellen.

Der chemische Vorgang bei der Assimilation ist nun aber doch noch recht dunkel. Allerdings wird derselbe gewöhnlich durch folgende Gleichung angegeben:

$$6\,CO_2 + 5\,H_2O = C_6H_{10}O_5 + 6\,O_2,$$

d. h. 6 Teile Kohlensäure und 5 Teile Wasser ergeben 1 Teil Stärke und 6 Teile Sauerstoff, nach welcher, dem Versuch entsprechend, der ausgeatmete Sauerstoff von derselben Menge ist wie die eingeatmete Kohlensäure. Allerdings ist auch Traubenzucker und dann Stärke das erste sichtbare Produkt der Assi-

milation, trotzdem ist es durchaus noch nicht sicher festgestellt, daß der Vorgang so einfach ist, wie die obige Gleichung es darzulegen scheint. — Doch nehmen wir einmal an, daß er sich so abspielt.

Friedel scheint nun aber die Abscheidung von Sauerstoff ganz mit dem Begriff der Assimilation zu identifizieren. Sie ist aber tatsächlich nur Nebensache. Daß Sauerstoff abgeschieden wird, selbst in dem bei der Assimilation beobachteten Verhältnis, ist doch noch immer nicht ein Beweis, daß hier Assimilation stattgefunden hat. Das Wichtigste bei derselben ist vielmehr die Bildung eines organischen Körpers, der Stärke oder des Traubenzuckers. Solange diese von Friedel in seinen Versuchen nicht nachgewiesen worden ist, bringen dieselben gegen die „Lebenskraft" auch nicht die Spur eines Beweises. Die magere Tatsache der Sauerstoffabscheidung genügt dazu nicht im geringsten.

Aber selbst wenn auch die Bildung der Stärke sich nachweisen ließe, so wäre damit noch immer nicht das Geringste dafür bewiesen, daß die Assimilation lediglich ein chemischer Vorgang sei, der ohne die Mitwirkung einer „Lebenskraft" erklärbar wäre. Man mache sich doch einmal klar, wie die Frage eigentlich gestellt werden muß. Nicht darum handelt es sich, ob die Assimilation ein chemischer Vorgang ist oder nicht (denn das ist er sicher), sondern ob die Ursachen und Bedingungen ihres Eintritts lediglich chemische und physikalische sind oder ob sie in solchen etwa nicht ohne Rest aufgehen.

Die Assimilation ist ganz gewiß ein chemischer Vorgang, es gibt gar keinen Menschen, der dies leugnen wollte oder könnte. Aber, wodurch wird dieser chemische Vorgang eingeleitet? Das ist der springende Punkt.

Gewiß, es sind bei der Assimilation auch physikalische Kräfte in Tätigkeit, vor allem ist das Sonnenlicht unbedingt dazu nötig. Findet denn nun bei der Assimilation lediglich eine Umsetzung der Energie des Sonnenlichts in chemische Energie statt, ruft jene den chemischen Vorgang etwa so hervor, wie die

elektrische Energie bei der Elektrolyse (d. h. bei der galvanischen Zersetzung z. B. einer Salzlösung) den chemischen Zersetzungsvorgang bewirkt? Ganz gewiß nicht, denn dann würde das Sonnenlicht auch sonst bei Einwirkung auf Kohlensäure und Wasser Assimilation veranlassen. Es liegt auf der Hand, daß das Sonnenlicht vielmehr nur ein auslösender Faktor ist, so wie die Wärme beim Ausbrüten der Eier oder wie der Funke beim Entzünden des Pulvers. Die eigentliche Ursache liegt hier jedesmal außerhalb des auslösenden Faktors. Niemand wird behaupten, in der Wärme einen ausreichenden Grund für die Entstehung des Hühnchens aus dem Ei zu haben, ebensowenig darf jemand behaupten, in der Energie der Sonnenstrahlen den zureichenden Grund zu haben für die Assimilation, die allerdings an sich ein chemischer Vorgang ist.

Worin liegt denn nun der Grund der Assimilation, welche Kraft ist es, die sie mit Hilfe der Sonnenenergie hervorruft? Friedel glaubt sie gefunden zu haben in einem Enzym oder Ferment, das sich in den Blattgrün enthaltenden Zellen findet. Es ist hierbei zu betonen, daß hiedurch die von Sachs auf das bestimmteste nachgewiesene Rolle des Blattgrüns bei der Assimilation ganz vernachlässigt wird. Sachs hat nachgewiesen, daß die Stärke als erstes Produkt der Assimilation in den Blattgrünkörnchen entsteht. Was soll hierbei ein Enzym?

Ich will trotz dieses Einwurfs nicht in Abrede stellen, daß sich die Tätigkeit des Blattgrüns vielleicht noch einmal mit derjenigen eines Enzyms wird vereinbaren lassen. Unsere Zeit geht nach Hoppe-Seylers Vorgang gern darauf hinaus, in den lebenden Zellen Fermente als Erreger chemischer Vorgänge zu suchen. In dieser Hinsicht ist ein Schriftchen von Hofmeister über die chemische Organisation der Zelle (Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1901) bemerkenswert. Er führt als Beispiel die Tätigkeit der Leber an: in deren Einzelzelle spielen sich mindestens 10 chemische Vorgänge ab, die er auf verschiedene Fermente zurückführt, und er meint, man müsse sich mit der uns allerdings widerstrebenden Annahme befreunden, daß sich alle

diese verschiedenen Fermente oder Enzyme in ein und derselben Zelle befinden. Diese Enzyme betrachtet Hofmeister als auslösende und hemmende Reagentien. Er sagt dann wörtlich: „Mit Hilfe von Energieübertragung, Auslösungs- und Hemmungsvorrichtungen läßt sich aber leicht eine komplizierte Maschine bauen, und es ist denkbar, durch eine geschickte Kombination von sich gegenseitig auslösenden, chemischen Prozessen ohne viel mechanische Hilfsmittel zu einer selbsttätigen Vorrichtung zu gelangen, die in regelmäßiger Reihenfolge bestimmte chemische Produkte liefert und weiter in andere überführt, etwa wie ein Automat gewisse Bewegungen in bestimmter Reihenfolge ausführt."

Während Hofmeister im Beginn seiner Ausführungen den Vergleich eines lebenden Tieres mit einer Dampfmaschine als ganz falsch zurückweist, kommt er zufolge der eben wiedergegebenen Erwägungen doch zu einer Maschinentheorie des Lebens: „Mit einer solchen chemischen, automatisch tätigen Maschine in äußerst vollkommener Ausführung hätte die Zelle in Betreff ihrer Ernährungsfunktion die größte Ähnlichkeit." — Hofmeister glaubt auch an die Möglichkeit selbst die Fortpflanzung derartig zu erklären.

Hierbei ist aber nun doch vor allem einzuwenden, daß es eine derartige „chemische, automatisch tätige Maschine", „die in regelmäßiger Reihenfolge bestimmte chemische Produkte liefert und weiter in andere überführt", doch noch gar nicht gibt, sie ist vielmehr völlig hypothetisch, und es will mir daher scheinen, daß das ganze von Hofmeister gebrauchte Bild in der Luft schwebt und daher für eine wirkliche Erklärung keinen Wert hat. Immerhin gebe ich gerne zu, daß jenes Bild uns wenigstens eine Vorstellung von den höchst komplizierten physiologischen Geschehnissen geben kann, und das hat immerhin schon in der Hinsicht einen Wert, daß es uns einen klaren Überblick dieser schwierigen Verhältnisse gestattet. Von einem Einblick kann jedoch hierbei durchaus noch nicht die Rede sein. Das zeigen doch auch die

oben angeführten Einwände Reinkes gegen eine derartige mechanische Maschinentheorie des Lebens.

Was ist denn mit der Zurückführung der Ernährungstätigkeit der Zelle auf Enzyme, um die es sich bei Friedel wie bei Hofmeister handelt, im Grunde genommen gewonnen? Zunächst ist zu betonen, daß man von der chemischen Natur der Enzyme bisher doch recht wenig oder eigentlich fast nichts weiß. Es sind lösliche oder doch in Wasser äußerst fein verteilte organische Körper, Eiweißstoffe, welche, ohne sich selbst zu ändern, auffallende chemische Veränderungen hervorzurufen vermögen. So kann z. B. eines der bekanntesten Enzyme, die Diastase der keimenden Gerste, die Stärke der Pflanzenzelle aus dem ruhenden Zustand in den aktiv beweglichen (d. h. in Zucker) überführen.

Wie nun aber die Enzyme näher gebaut sind und worin eigentlich ihre sonderbare chemische Wirkung besteht, das ist uns noch völlig unklar und daher ist auch für die chemische Erklärung des Ernährungsvorganges mit seiner Zurückführung auf Fermentwirkungen nicht das Geringste gewonnen.

Vielleicht mag es noch einmal möglich sein, die eigenartige Wirkung der Enzyme rein mechanisch zu erklären. Geschieht dies und wäre Friedels Ansicht von der Assimilation als Enzymwirkung richtig, so würde der chemische Vorgang der Assimilation sich allerdings zurückführen lassen auf die chemische Wirkung des Enzyms, das dann selbst nichts anderes wäre als eine chemische Verbindung, die zufolge der ihr innewohnenden chemischen Energie wirkt. Allein dadurch wäre die „Lebenskraft“ doch eben noch lange nicht ausgeschaltet, sondern in ihrer Wirkung nur mehr konzentriert auf die Bildung der Enzyme. Und damit kommen wir auf den zweiten wichtigen Einwand gegen Friedel und Hofmeisters Schlußfolgerung von der Erklärbarkeit des Lebens.

Woher stammen denn die Enzyme?

Wissen wir schon fast nichts von ihrer chemischen Zusammensetzung und Wirkungsweise, so noch viel weniger, nämlich gar

nichts, von ihrer Herkunft und ihrer Entstehung. Die Enzyme sind noch nie künstlich dargestellt worden. Sie sind eben stets in den lebenden Tier- und Pflanzenzellen vorhanden und nur in ihnen. Mit der Zurückführung der Assimilation auf sie wäre also tatsächlich nur wenig geleistet; dann blieben eben die Enzyme das Ergebnis eines Lebensprozesses, der in dem chemisch-physikalischen Geschehen nicht ohne Rest aufgeht, und die Bildung der Enzyme wäre nach wie vor ebenso rätselhaft wie bisher der ganze Assimilationsvorgang überhaupt; denn man hätte für sie doch immer noch den eigentlichen „Lebensträger", das lebendige Protoplasma, nötig. Die Frage nach der Lebenskraft würde sich dann vielmehr zunächst auf die andere Frage beschränken: durch welchen chemischen Vorgang erzeugt das Protoplasma die Enzyme?

Wenn auch diese Frage einst befriedigend beantwortet wäre, so würde man allerdings dadurch der „Lebenskraft" sozusagen noch mehr auf den Leib gerückt sein, allein gänzlich ausgeschaltet wäre sie doch noch immer nicht; denn nun tritt die noch weiter zurückliegende eigentliche Kernfrage in ihr Recht: durch welchen lediglich chemischen Vorgang entsteht lebendes Protoplasma? — Wohlgemerkt, in dieser Frage liegen zwei Aufgaben: erstens die Zurückführung der Entstehung des Protoplasmas als chemischer Verbindung auf einen rein chemischen Vorgang und zweitens die viel schwierigere künstliche Bildung des Protoplasmas als lebendiger Einheit aus totem Material.

Erst wenn alle diese Fragen und Aufgaben endgültig gelöst sind, wird die Frage nach der Lebenskraft ruhen, bis dahin ist es ein schwerwiegender Irrtum, letztere als überwunden und durch rein chemisch-physikalische Kräfte ersetzt anzusehen.

Das Wort „Lebenskraft" ist, wie schon gesagt, seit den Tagen der Hegel-Schellingschen Naturphilosophie für einen Naturforscher anrüchig geworden. Ich glaube, darin liegt es vielfach begründet, daß man vor dem Begriff Lebenskraft zurückschreckt und ihn nicht anerkennen will. Man denkt nämlich,

wenn von „Lebenskraft" die Rede ist, gar zu leicht an eine geheimnisvolle, mystische Kraft, ja, man verbindet damit etwas Übernatürliches. Ich weiß nicht, ob selbst die Väter der Naturphilosophie eine derartige Anschauung gehabt haben; jedenfalls aber scheint mir dieselbe auch dann unnötig zu sein, wenn man an einen Gegensatz zwischen dem vitalistischen und dem rein physikalisch-chemischen Geschehen glaubt.

Ich habe meine Anschauung über die „Lebenskraft" an anderem Ort folgendermaßen zum Ausdruck gebracht: „Die Lebenskraft ist natürlich keine, über der Natur schwebende, geheimnisvolle, geisterhafte Kraft, sondern sie ist eine Naturkraft wie die anderen, auch ebenso geheimnisvoll wie sie, nur daß sie in einer bestimmten Gruppe von Naturwesen, den lebenden herrscht. Man vergleiche das Leben doch nur mit irgend einer anderen gesetzmäßigen Erscheinung, sagen wir mit der Kristallisation. Dieselbe hat auch ihren ganz bestimmten Wirkungskreis, das Mineralreich, sie bedient sich bestimmter mathematisch-physikalischer Gesetze, um einen bestimmten Erfolg zu haben, nämlich eine ganz bestimmte, gesetzmäßige Gestalt, ja, sie wirkt bei verschiedenen Mineralindividuen verschieden, indem sie bei diesem jene und bei jenem diese Gestalt hervorruft; aber doch wird es eine gleichgerichtete Kraft sein, welche diese eigenartige gestaltbildende Wirkung hat. Ganz ähnlich ist es mit der „Lebenskraft": sie hat ihren bestimmten Wirkungskreis, das Reich der Lebewesen, sie bedient sich bestimmter physikalisch-chemischer Gesetze, um einen bestimmten Erfolg zu haben, sie wirkt in verschiedenen Lebewesen auch verschieden; sie ist also eine Naturkraft ebenso klar oder ebenso geheimnisvoll wie die Kraft der Kristallisation oder irgend eine andere Naturkraft, man hat gar keinen Grund, sich über ihre Mystik zu beklagen; denn alle anderen Naturkräfte sind ebenso sehr, oder, wenn man lieber will, ebenso wenig mystisch wie die Lebenskraft. Das Einzige, was festzuhalten ist, das ist dies, daß in den Lebewesen eben eine besondere Kraft herrscht mit besonderen Erscheinungen und besonderen Wirkungen, geradeso wie in den Mineralindividuen

auch eine besondere Kraft herrscht, welche besondere Erscheinungen und besondere Wirkungen hat.

Man ist doch auch im stande, die Kristalle künstlich zu erzeugen, aber niemand ist so töricht zu behaupten, draußen in der freien Natur bildeten sich die Kristalle nicht zufolge einer ganz bestimmten Kraft in den Mineralstoffen. Niemand wird auch deshalb die Kraft der Kristallisation leugnen, weil sie sich in den Lebewesen nicht offenbart."

Das unbekannte Etwas, das wir nun zunächst einmal als „Lebensenergie" bezeichnen wollen, — ich werde oben den Nachweis zu führen suchen, daß dieselbe gleichbedeutend mit dem Instinkt ist — ich sage, diese Energie ist sicherlich eine Naturkraft, so geartet wie die anderen auch, und darum z. B. auch dem Kausalgesetz unterworfen; denn einmal sind die Äußerungen des Lebens an ganz bestimmte Formen der Materie gebunden, Dazu kommt dann aber vor allem noch ein sehr wichtiger Punkt, der nämlich, daß sich die verschiedenen Formen der Lebensenergie in andere Energieformen umsetzen können und zwar, wie es scheint, sogar nach dem Gesetz der Äquivalenz der Kräfte, so wenn sich z. B. die Energie der Muskeln bei ihrer Bewegung in Wärme umsetzt.

Es wäre also ganz töricht, wenn man die Lebensenergie als ein übernatürliches Prinzip auffassen wollte, wie es die „Mechanisten" den „Vitalisten" mißverständlicherweise zuschreiben.

Meine Annahme von einer besonderen Energieform im lebenden Wesen, meinethalben auch von mehreren solchen Energien, wird auch von anderen Naturforschern heute mehr und mehr anerkannt. Daß Reinke diesem Standpunkt nahe steht, läßt sich nach seinen oben dargelegten Ansichten denken. Er sagt davon*): „Von großem Interesse ist die gleichfalls noch wenig geklärte Frage, ob im Organismus andere Energieformen vorkommen als in der unorganischen Natur. An und für sich läßt sich nicht der geringste prinzipielle Einwand dagegen erheben, sofern diese besonderen „organischen" Energien durch Umwand-

*) Einleitung in die theoretische Biologie. Berlin, 1901. S. 199.

lung aus den allgemein verbreiteten Energien, z. B. aus chemischer Energie, entstehen und sich in letztere wieder zurückverwandeln würden. Hat man doch auch in der leblosen Natur neuerdings Energiearten entdeckt, die bis dahin unbekannt geblieben waren."

Auch der Mediziner O. Rosenbach*) sprach sich entschieden für solche unbekannte Energiearten im lebendigen Wesen aus.

Mögen nun solche besonderen Energien im Organismus walten oder nicht; jedenfalls scheint dann doch auch Reinkes Ansicht unwiderleglich, daß es sich bei ihnen wie bei den chemischen und mechanischen Energien nur um dienende Kräfte handelt. Sie sind an sich blind und bedürfen noch eines richtenden und zielstrebigen Prinzips. Ich halte den von Reinke eingeführten Namen „Dominante" für solche richtende Kräfte für gut, allein, wie ich schon oben ausgeführt habe, scheint mir die Annahme einer „Oberdominante" für unerläßlich, und dies möchte dann dem entsprechen, was man sonst als „Lebenskraft", „Lebensprinzip" u. dgl. bezeichnet. Ich nenne sie weiter unten Instinkt.

Ich bin mit Bedacht auf die Frage nach der Lebenskraft an dem Beispiel der Assimilation genauer eingegangen, um den gegenwärtigen Stand des Problems exakt zu kennzeichnen. So viel wird darnach wohl jedem klar geworden sein, daß die Frage weit davon entfernt ist, vom mechanistisch-materialistischen Standpunkt aus befriedigt beantwortet zu sein. Dazu gehört wieder einmal eine ganz gehörige Dosis — Glauben. Jedenfalls hat die Ansicht von der Besonderheit der Lebenserscheinungen zum mindesten dieselbe Berechtigung.

Auf eines sei hier nur noch hingewiesen, es wird bei den oben gegebenen Zitaten aus modernen Naturforschern (Noll, Reinke, Benedikt, Hertwig) aufgefallen sein, daß sie die Lebenserscheinungen mehr oder weniger auf die Struktur zurückführen. Es ist interessant, wie sich manche Forscher noch sträuben, die „Lebenskraft" selbst anzuerkennen und nun wenigstens noch die „Struktur" als das Verursachende der Lebenserscheinungen

*) Energetik und Medizin. Wien und Leipzig, 1897. S. 37.

zu retten suchen. Einige von ihnen glauben offenbar damit doch noch der mechanistischen Erklärung ein gewisses Recht einzuräumen. Umsonst! Denn woher kommt die Struktur? Das ist nun doch die große Frage! Sie ist doch nicht von vornherein da, sondern sie entwickelt sich aus einfacherer Anlage, und sie bildet sich neu aus den unorganischen Baustoffen. Hinter der Struktur steckt nun doch noch wieder der Baumeister. Auf den allein kommt es an, er ist eben die Energie dessen, was wir Leben nennen. Er ist das Primäre.

Daß es die „Struktur", also der feinere innere Bau, nicht sein kann, der die Lebenserscheinungen hervorruft, das geht noch aus folgendem hervor. Noll hat es erkannt, daß man dabei noch wieder den Unterschied zwischen dem Bau des lebenden und des toten Organismus oder einfacher des Plasmas als des Lebensträgers machen muß. Aber gerade dies muß doch dazu führen, das Unzulängliche dieser Anschauung zu erkennen. Worin soll denn der Unterschied zwischen lebendem und totem Plasma bestehen? Nach Noll nur in der Struktur, also in der Anordnung der kleinsten Teilchen, die besondere Art der Anordnung in dem lebenden Plasma soll eben dessen Lebenserscheinungen hervorrufen. Dieser Unterschied soll so groß sein, daß Noll von „f u n d a m e n t a l e r Verschiedenheit zwischen Lebendigem und totem Plasma" redet, übrigens ein Zugeständnis, wie wir es bestimmter gar nicht verlangen können. Noll gebraucht nun auch ein gutes, zunächst sehr bestechendes Bild, um klar zu machen, wie er sich diesen Strukturunterschied denkt: er vergleicht ihn direkt mit einem unorganischen Beispiel, er führt die Verschiedenheit mancher chemischer Elemente in ihren verschiedenen Abarten an, z. B. von Schwefel und Phosphor. Gerade das Beispiel von Phosphor ist dazu gut geeignet, wird aber auch bei näherem Zusehen zeigen, daß wir uns so den Unterschied zwischen lebendem und totem Plasma nicht denken können.

Der Phosphor kommt in zwei durchaus verschiedenen Abarten vor, die man „allotrope Modifikationen" nennt: weißer und roter Phosphor. Ihre Eigenschaften sind, abgesehen von

der Farbe, diametral entgegengesetzt: der weiße Phosphor raucht an der Luft, der rote nicht, der weiße brennt sehr leicht, der rote nicht; der weiße leuchtet im Dunkeln, der rote nicht; vor allem ist der weiße giftig, der rote nicht. Man kann sich diese sonderbare Erscheinungen nur durch verschiedene Zahl und Lagerung der Atome im Molekül vorstellen, also durch den eigenartigen inneren Bau. Tatsächlich scheint es auch so, als ob eine einfache und verhältnismäßig leicht zu bewirkende Umlagerung der Atome genügt, um die beiden Abarten ineinander überzuführen; wenn man den weißen Phosphor unter Luftabschluß auf 240—250° C. erhitzt, so geht er in roten Phosphor über, andererseits wird letzterer bei 260° wieder zu weißem. Diese ganze Erscheinung, vor allem aber, daß sich ein giftiger Körper so leicht in einen nichtgiftigen aus demselben Stoff verwandeln läßt und umgekehrt, ist gewiß sehr auffallend und bemerkenswert.

Dürfen wir nun, wie Noll es tut, diese Erscheinung auf das Plasma übertragen und dürfen wir sagen, das lebende Plasma ist eine allotrope Modifikation des toten? Ganz gewiß nicht. Freilich kann es auch hier eine einfache chemische Kraft sein, auch z. B. Wärme, welche das vorher lebende Plasma in totes verwandelt, geradeso wie den weißen Phosphor in roten; aber keine Macht der Erde kann das tote Plasma wieder in lebendes verwandeln, während man gerade so leicht wie umgekehrt den roten Phosphor wieder in weißen verwandeln kann mit allen seinen kennzeichnenden Eigenschaften, so leicht, daß man dies z. B. für die Anwendung des Phosphors bei den schwedischen Streichhölzern benützt hat: die Reibfläche der Kästchen enthält roten Phosphor, durch das Darüberstreichen mit dem Streichholz wird ebenda der rote Phosphor in weißen verwandelt, der sich nun entzündet. Nie und nirgends läßt sich dies auch mit totem Plasma machen, das müßte aber der Fall sein, wenn sich dasselbe lediglich durch die Struktur, d. h. also durch die Lagerung seiner kleinsten Teilchen vom lebenden Plasma unterscheiden sollte.

Und wie soll man sich den „Tod" eines Lebewesens denken? Phosphor ist wie jeder unorganische Körper an sich inaktiv und tot und kann nicht „sterben". Wenn keine Kraft von außen hinzutritt, so bleibt er zufolge des die tote Natur beherrschenden Trägheitsgesetzes oder Beharrungsvermögens bis in alle Ewigkeit weißer Phosphor. Ganz anders das Lebewesen. Die in ihm herrschenden Kräfte wirken sich aus, sie haben ihre Zeit und wenn sie abgewirtschaftet haben, so hört das Leben ganz von selbst auf, das Lebewesen stirbt. So wird der Tod zu einem Beweis des Lebens; denn hier schwindet jeder Vergleich mit dem Phosphor oder irgend einem anderen unorganischen Stoff. Wie soll man sich denn den Tod denken? Soll mit ihm denn eine plötzliche Umänderung der Struktur, und noch dazu ganz von selbst vor sich gehen? Das wäre ja völlig undenkbar. — Nein, aus diesem allem geht doch mit Sicherheit hervor, daß es sich nicht um einen solchen kleinen Unterschied zwischen lebendem und totem Körper handeln kann, wie es die verschiedene Struktur wäre, sondern es muß ein fundamentaler sein, der das tote Plasma prinzipiell vom lebenden scheidet.

Was geschieht denn nach dem Tode eines bisher lebenden Wesens? Es beginnt nun erst eine Reihe von Prozessen rein chemischen Charakters, welche durchaus dem Geschehen in der übrigen toten Natur entsprechen. Justus von Liebig hat einmal gesagt, die Summe der Funktionen der Stoffkräfte ergibt nicht das Leben, sondern die „Verwesung", also gerade sein Gegenteil. So ist es allerdings, und damit ist ein schlagender Beweis dafür geliefert, daß eben im lebenden Wesen noch etwas anderes regiert als Stoff und Struktur.

Die toten Kräfte des Stoffes sind an diesen in der Tat gebunden; denn sie verlangen unbedingt eine Stetigkeit desselben, sie sind mit einem bestimmten Stoff starr und unabänderlich verbunden. Dagegen ist es ja gerade die Eigenart der Kräfte des Lebens, daß sie mit dem Stoff schalten und walten, wie es ihnen beliebt; sie treffen zwar auch eine Auswahl unter den ihnen dargebotenen Stoffen — und gerade dies

ist wieder ein Zeugnis für ihre Besonderheit — aber sie benutzen sie dann, um mit ihnen im direkten Gegensatz zu den „toten" Kräften einen andauernden „Stoffwechsel" zu bewirken. So ist die Starrheit des Stoffes ein Zeichen der rein physikalisch-chemischen Kräfte, der Wechsel des Stoffes dagegen ein Zeichen der sie regierenden Kräfte des Lebens.

Ich sage es nach alledem noch einmal: so wird der Tod zu einem Beweis des Lebens.

Die den an sich toten Stoff regierenden Kräfte des Lebens äußern sich neben dem, was wir darüber schon angeführt haben, vor allem noch in zwei Tätigkeiten. Einmal bewirken sie eine Entwicklung der Form, welche der Stoff von vornherein unter ihrer Wirkung angenommen hat. Kein geringerer als der Zoologe Bütschli, der doch an der materialistischen Auffassung des Lebens festhält, hat dies nach dem von ihm zitierten Wort (S. 152) zugegeben. Die Entwicklung materialistisch und mechanistisch zu erklären ist einfach undenkbar und wird es wohl bleiben, dies muß aber verlangt werden, wenn anders das Leben in den physikalisch-chemischen Kräften aufgehen soll. Das andere aber ist die Tatsache, daß das Protoplasma, also der „Lebensträger" der Organismen in manchen derselben, und gerade den einfachsten, eine höchst wunderbare Eigenbewegung, eine sogenannte Strömung erkennen läßt. Man hat dieselbe mechanisch zu erklären versucht, allein bisher ohne wirklichen Erfolg. Was Klemm dagegen schon 1882 vorbrachte, besteht auch heute noch zu Recht, wie dies Prowazek im Biolog. Zentralblatt 1901 S. 389 zugibt.

Vielleicht ist es besser, wenn wir das „Leben" einmal ganz anders fassen. Nur kurz kann ich in diesem Zusammenhang darauf eingehen, im nächsten Abschnitt wird sich Gelegenheit bieten, die Sache genauer zu besprechen. Ich möchte also an Stelle des Wortes Leben, das ja im Grunde genommen mehr eine Äußerung, also eigentlich auch wieder etwas Sekundäres ist, ein anderes Wort wählen. Und als solches will mir, wie ich oben schon sagte, am geeignetsten das Wort „Instinkt" er-

scheinen. Damit bezeichnen wir dann den Inbegriff dessen, was in dem Lebewesen zielstrebig aber unbewußt treibt und arbeitet, er wirkt die Struktur und benutzt in und mit ihr die physikalischen und chemischen Kräfte und Gesetze des Stoffes, um das in Erscheinung zu bringen, was wir „Leben“ nennen. Wem es besser paßt, mag statt „Instinkt“ auch „Seele“ sagen, jedenfalls liegt in diesen Worten mehr als in dem Wort „Leben“.

Ich bleibe mir dabei wohl bewußt, daß auch „Instinkt“ und „Seele“ Wörter sind, welche im Grunde nichts erklären, aber sie fassen doch eine sehr große Reihe von Erscheinungen einheitlich zusammen, und das ist schon sehr viel wert bei solchen komplizierten Geschehnissen, wie sie das Leben zeitigt. Wie gesagt, Näheres darüber werde ich im nächsten Kapitel geben.

*   *

*

Wie es nun aber auch mit allem diesem sein mag, eines ist und bleibt sicher: daß wir nämlich ohne eine Besonderheit der Lebewesen nicht auskommen können, weder hinsichtlich ihres Baus, noch hinsichtlich ihrer Kraftäußerungen, noch auch hinsichtlich ihrer ersten Entstehung, und auf das letztere kommt es uns ja hier vor allem an. Wenn das Leben und seine Entstehung sich heute nicht durch physikalische und chemische Gesetze erklären läßt, dann auch nicht in seinem Uranfang: denn — das ist noch einmal sehr zu betonen — diese Gesetze können sich seitdem nicht geändert haben, es wäre das gegen jede Erfahrung und würde alle Naturwissenschaft untergraben, weil sie ja gerade auf der Stetigkeit des Naturgeschehens und der Naturgesetze beruht. Wenn aber des Lebens Uranfang sich nicht aus diesen Gesetzen erklären läßt, dann verlangt sein Verständnis eine Neuschöpfung von Seiten dessen, der die Welt überhaupt ins Dasein rief und der die Fäden ihrer Kräfte und Gesetze von Anbeginn in seiner allmächtigen Hand hielt.

So sehen wir also die großartige Einfachheit des Genesis-

berichtes auch hier wieder bestätigt: als die Erde sich soweit entwickelt hatte, daß sie Wiege und Schauplatz des Lebens werden konnte, da erging an sie der neue Befehl Gottes und aus ihren Stoffen und Kräften entstanden die ersten Lebewesen, ausgestattet von ihrem Schöpfer mit dem ewig sich erneuernden Erbstück des Lebens oder, wie wir nun sagen wollen, mit einer Seele, wie sie die tote Natur nicht hat. So ausgerüstet und mit Kräften der Entwicklung begabt, konnte sich nun aus diesen ersten, jugendfrischen und daher auch besonders gestaltungsfähigen Wesen eine ganze Welt von Mannigfaltigkeit entwickeln, wenn man will „von selbst"; denn Gottes fortwährend eingreifende Leitung war nunmehr nicht nötig. Aber in diesem „von selbst" steckt dann doch die große Wahrheit, daß sich nur das entwickeln konnte, was in die ersten Wesen selbst von dem ewigen Urgrund alles Lebens hineingelegt war und was dem ewigen Ziele diente, das sein Tun veranlaßte und in seiner ganzen Schöpfung zum Ausdruck kam: eine große, individualistisch gestaltete Welt, welche Wiege und Schauplatz von freien, gottähnlichen Persönlichkeiten werden konnte. So schließt auch der fünfte große Weltentag und die erste Periode des sechsten mit dem erhabenen Wort: „Und Gott sah, daß es gut war."

Und nun folgt die letzte Schöpfungstat, der Mensch geht aus Gottes Hand hervor. Damit kommen wir zu dem nächsten Abschnitt unserer Betrachtung; denn die Schöpfung des Menschen ist es wert, daß wir sie besonders betrachten. Ehe wir dies aber tun, möchte es gut sein, nun noch einmal kurz zu erwägen, was wir denn nun eigentlich in dem vorliegenden Abschnitt erreicht haben.

Wir haben gesehen, daß aus dem Genesisbericht drei große Grundwahrheiten (Gottes Schöpferwort, — die Harmonie der Welt, — Sonderschöpfung des Menschen) hell und glänzend hervorleuchten. Sie kann die moderne Naturwissenschaft nicht antasten, ja, sie füllen sogar gerade die großen Lücken aus, welche auch die konsequenteste Naturforschung nicht umhin kann anzuerkennen (Entstehung des Stoffes, — Entstehung des

Lebens, — Entstehung des Menschengeistes — darüber unten!) oder sie stimmen völlig mit dem überein, was die moderne Naturforschung uns lehrt (harmonische Gestaltung des Weltalls). Auf diese drei Grundwahrheiten muß es dem Christen in der Schöpfungsgeschichte ankommen, alles andere ist Nebensache. Noch einmal: die Bibel ist kein Lehrbuch der Naturwissenschaft und will es nicht sein. Aber wenn wir nun die allgemeinen Züge des Schöpfungsbildes verfolgen, das sie uns entwirft, so erkennen wir zweierlei: einmal daß sie den modernen Erklärungsversuchen der Weltentstehung, insonderheit den Versuchen einer maßvollen und nicht mechanistischen Entwicklungslehre durchaus kein Hindernis in den Weg legt und zweitens, daß man die großen Phasen der Weltbildung, wie sie die Naturwissenschaften lehrt, im Genesisbericht ungezwungen wiederfinden kann. Insonderheit ergibt sich auch, daß der biblische Bericht einige zunächst auffallende Punkte enthält, die aber beim näheren Zusehen sich recht wohl mit den modernen Anschauungen vereinbaren lassen, wobei besonders auffallend ist, daß einiges auch dem naiven Anschein des Alltagslebens direkt entgegengesetzt zu sein scheint, dann doch aber naturwissenschaftlich erklärbar ist.

Damit will ich nun nicht von neuem Harmonistik treiben, d. h. gewaltsam eine Harmonie zwischen Genesis und Naturwissenschaft herstellen. Aus dem dargelegten Standpunkt geht ja zur Genüge hervor, daß ich diese Harmonie gar nicht für unbedingt nötig halte. Was ich mit dem Gesagten will, ist dies: zu zeigen, daß sich auch ungezwungen eine gewisse Übereinstimmung zeigt, welche auf eine wunderbar hohe geistige Auffassung der Schöpfung seitens des Berichterstatters schließen läßt. Wie gesagt: der Geist Gottes weht durch dieses Schöpfungsgemälde.

* * *

In diesem Abschnitt fanden wir folgende Ergebnisse:

1. Der Schöpfungsbericht der Genesis ist ein hochpoetisches Gemälde von edelstem Charakter, in dem ein gottbegnadeter

Mann mit zurückschauender Prophetie in die Tiefen des Weltenanfangs blickte.

2. Die Grundwahrheiten dieses Berichtes sind: die Welt ist auf Geheiß eines persönlichen, außerweltlichen Gottes entstanden und sie stellte eine geordnete Harmonie dar.

3. Die Naturforschung wird von dem Gedanken einer langsamen Entwicklung des Weltalls nicht ablassen, er wird durch zahlreiche Tatsachen gestützt.

4. Die Art und Weise der Entwicklung ist uns noch völlig unbekannt. Jedenfalls ist die Darwinistische Zufallslehre nicht richtig; sicher dagegen ist, daß die Entwicklung zielstrebig und planvoll fortschritt und daher auf innerlich wirksame Kräfte hinweist. Dies erfordert eine zielbewußte Schöpferintelligenz.

5. Eine derartige Entwicklung ist mit dem Bericht der Genesis durchaus vereinbar.

---

3. Die Schöpfung des Menschen und seine Stellung in der Natur.

Wir haben oben als dritte Grundwahrheit des biblischen Schöpfungsberichtes hingestellt: Gott schuf den Menschen nach dem eignen Bilde und gab ihm seinen Geist ein. Da dieser Punkt wohl der wichtigste von allen ist, so gehört es sich, daß wir ihm ein besonderes Kapitel widmen. Wir wollen auch dabei uns wieder die drei Teilfragen vorlegen: 1. Was sagen die gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaft von der Herkunft des Menschen? — 2. Was sagt die Bibel darüber? — 3. Tasten die Ergebnisse der Naturwissenschaft darin die Bibel irgendwie an?

Schon vor Darwin hatten einige Naturforscher, so z. B. Karl Vogt, dem dies damals den Namen Affenvogt eintrug, die Behauptung ausgesprochen: der Mensch sei ein Abkömmling der Affen. Als nun nach dem Erscheinen der Schriften

Darwins der Gedanke an eine gemeinsame Abstammung des ganzen Tierreichs immer mehr Anhänger gewann, da schien auch jene behauptete Affenverwandtschaft des Menschen mehr Boden zu gewinnen, und Häckel hat ihr denn wohl zuerst offen das Wort geredet. Darwin war zunächst vorsichtig, später schrieb er ein Werk über „die Abstammung des Menschen" und zog diesen nun ganz in den Bereich seiner Theorie herein. Nun wurde der Darwinismus und die Lehre von der Affenabstammung von der Laienwelt einfach identifiziert, obwohl es zweierlei ist. Wie steht es heute damit, heute, wo die Lehre Darwins so gut wie abgelehnt worden ist? Es handelt sich dabei vor allem um die Frage nach der Stellung des Menschen in der Natur. Es möchte doch wohl niemandem zweifelhaft sein, daß der Mensch ein Naturobjekt und als solches also auch ein Gegenstand der Naturforschung ist. Der Naturforscher hat demnach auch jedenfalls ein Recht über ihn und sein Wesen ein Urteil abzugeben. Und in der Tat gehört ja die Erforschung seines Körpers und der Entwicklung desselben durchaus in das Gebiet der Naturwissenschaft. Ist dies der Fall, so ist gar nicht einzusehen, weshalb letztere nicht auch die Frage nach der Herkunft des Menschen auf der Erde aufwerfen und zu beantworten suchen soll; darf sie forschen, woher die Tiere und Pflanzen kommen, so darf sie auch fragen, woher der Mensch kam.

Als Naturobjekt dürfen wir den Menschen auch in das übrige System der Naturkörper einordnen, ich wüßte wirklich nicht, weshalb wir davor zurückschrecken sollten. Tut man dies, so muß man dasselbe Verfahren anwenden wie bei allen anderen Wesen.

Aus der Ähnlichkeit des Körpers und seiner Entwicklung schließt der Naturforscher auf Ähnlichkeit der Abstammung, d. h. auf Blutsverwandtschaft. Bei Vertretern derselben Art läßt sich dies induktiv nachweisen, in allen anderen Fällen bleibt es eine Deduktion, die eine mehr oder weniger große Wahrscheinlichkeit für sich haben mag, die sich aber nicht durch direkte Beobachtungen bestätigen läßt.

Betrachten wir nun den menschlichen Körper vorurteilsfrei für sich (ohne andere Eigenschaften des Menschen), so ist zunächst ganz klar, daß er seines Knochengerüstes wegen zu den Wirbeltieren gehören würde, und wenn man die Klassen der Wirbeltiere in Betracht zieht, so ist ebenso zweifellos, daß er die allgemeinen Merkmale der Säugetiere erfüllt: „Körper mit Haaren bedeckt; warmes Blut; doppelter Blutkreislauf; atmen durch Lungen; gebären lebendige Junge, säugen dieselben mit Milch.“ Wiederum ist klar, wenn wir die Ordnungen der Säugetiere durchgehen, daß der Mensch körperlich den Affen am ähnlichsten ist. Das sieht auch die nichts weniger als wissenschaftliche Beobachtung des Laien, ja des Wilden, der die Affen für umgewandelte Menschen ansieht.

Die Affen wieder werden in verschiedene Familien eingeteilt und wenn man den Menschen mit diesen vergleicht, so ist es sicher, daß er den sog. „Menschenaffen“ oder Anthropoiden am nächsten steht.

Wir wollen nun einmal die Hauptmerkmale des Menschen und der Anthropoiden nebeneinander stellen, um einen Überblick über dieselben zu erhalten:

Menschen und Anthropoiden haben folgende ähnliche Merkmale: 1. Nach vorn stehende Augen,

2. schmale Nasenscheidewand, Nasenlöcher nach unten stehend,

3. keinen Schwanz,

4. ein Kreuzbein, das aus 4—5 Wirbeln gebildet ist,

5. alle Arten von Zähnen, im ganzen 32,

6. eine einfache Placenta.

Menschen und Anthropoiden unterscheiden sich in folgenden Punkten:

1. Der Mensch hat an den vorderen Gliedmaßen Hände, an den hinteren Füße; — die Anthropoiden haben vorn und hinten Hände. Huxley hat diesen Unterschied verwischen wollen, indem er z. B. auch die Hinterhand als „Greiffuß“ bezeichnete, ein völlig unberechtigtes Manöver. Kein geringerer als K. E. von Baer hat Huxleys Versuch scharf zurückgewiesen und den

Nachweis geführt, daß der Menschenfuß vollständig anders gebaut ist als die Hand des Affen. Daß beide dieselbe „Urform" (besser heißt es, dasselbe „Vorbild") haben, soll nicht geleugnet werden, das ist aber auch nichts merkwürdiges; denn auch die Füße der anderen Säugetiere, ja z. B. auch die Huftiere, sind nach derselben „Urform" gebaut.

2. Der Schädel vom Menschen ist kugelig und entspricht der Gehirnform, mit kleinen Höhlen; bei den Anthropoiden flach, kegel- oder pyramidenförmig zugespitzt (Orang-utan), mit großen Höhlen, daher der Gehirnform nicht entsprechend, mit hohem Knochenkamm (besonders beim Gorilla), mit sehr starken, wulstigen Augenhöhlenrändern.

3. Der Schädelraum ist beim Menschen bedeutend größer als bei den Anthropoiden: bei den am niedrigsten stehenden Menschen (Weddas) noch über 1000 ccm, sonst im Durchschnitt 1350 (Weib) und 1500 (Mann), beim männlichen Gorilla im Durchschnitt 500, beim weiblichen 450, bei dem menschenähnlichsten Anthropoiden, dem Schimpanse 420 bezw. 390 ccm.

4. Die Kiefer treten beim Menschen zurück, daher ist der Gesichtswinkel groß, 70—90 Grad; bei den Anthropoiden sind die Kiefer vorgestreckt, der Gesichtswinkel beträgt im erwachsenen Zustande nicht über 36 Grad.

5. Der Gesichtsschädel ist beim Menschen klein und sehr kurz, der Gehirnkapsel fest angefügt, daher die Augenkapsel flach; bei den Anthropoiden ist er lang, scharf und weit von der Gehirnkapsel abgesetzt, die Augenkapsel ist daher tief.

6. Das menschliche Gebiß ist ganz lückenlos und die Eckzähne sind klein, die Zähne sind überhaupt klein; — das Gebiß der Anthropoiden wird als „furchtbar" bezeichnet, zwischen Schneide- und Eckzähnen des Oberkiefers liegt eine Lücke, in welche die gewaltigen unteren Eckzähne passen.

7. Der Unterkiefer des Menschen ist kurz, er hat ein vorgestrecktes Kinn; derjenige der Anthropoiden ist lang und kinnlos.

8. Der Mensch geht aufrecht auf den Hintergliedmaßen und tritt mit der Sohle auf; — die Anthropoiden sind Kletter-

tiere, bewegen sich auf dem Boden schwerfällig auf allen Vieren und treten nur mit dem Handflächenrand der Hinterglied-maßen auf.

9. Der Körper des Menschen ist fast ganz unbehaart; derjenige der Anthropoiden zum größten Teil behaart.

10. Die Arme des Menschen sind kürzer als die Beine; — bei den Anthropoiden ist es umgekehrt.

11. Das Gehirn des Menschen ist im Verhältnis viel größer, schwerer und tiefer gefurcht als bei den Anthropoiden (s. 3).

Wenn wir alle diese Merkmale ins Auge fassen, so ergibt sich für den Unbefangenen mit unzweifelhafter Gewißheit: nach seinem Körper gehört der Mensch zu den Wirbeltieren und zwar Säugetieren, er steht ferner der Ordnung der Affen nahe bildet man eine besondere größere Gruppe wie es Selenka in den „Affentieren" tut, so gehört der Mensch zu ihr; allein der aufrechte Gang, die Fußbildung, die Schädelbildung, die Haarlosigkeit unterscheiden die Menschen derartig von allen andern Säugetieren, auch von den Affen, daß man sie in eine besondere Ordnung (Zweihänder) stellen darf, wie dies Blumenbach seiner Zeit getan hat. Man vergleiche doch einmal die Unterschiede der anderen Säugetierordnungen, die nahe verwandt sind, z. B. Insektenfresser und Raubtiere, dieselben sind viel geringfügiger als die zwischen Menschen und Affen, und doch wird es keinem Naturforscher einfallen, beide zusammen zu werfen.

An dieser Stelle kann ich eine andere Bemerkung nicht unterdrücken. Die Schädelbildung gehört zu den schwerwiegendsten Unterschieden zwischen Affen und Menschen, allein, da wissen sich die, welche die Affenverwandtschaft verteidigen, zu helfen sie ziehen die Tatsache heran, daß der Schädel aller jungen Schmalnasen mit dem menschlichen eine allerdings größere Ähnlichkeit*) hat, dies soll dann für die Affenverwandtschaft sprechen.

*) Selenkas Untersuchungen zeigen im einzelnen doch gewichtige Unterschiede, so ist z. B. beim menschlichen Kind mit Milchgebiß der Schädelinhalt schon 1200—1300 ccm., beim Schimpanse 345 ccm.

Demgegenüber möchte ich darauf hinweisen, daß die Darwinianer so gern Haeckels sog. „biogenetisches Grundgesetz" (s. oben S. 214) ins Feld führen, nach welchem die Tiere während ihrer Einzelentwicklung nacheinander die Formen ihrer Ahnen durchlaufen sollen. Nun wohl, wenn dieses Gesetz wirklich richtig ist, dann muß also auch der Affe bei seiner Entwicklung die Formen seiner Ahnen durchmachen, und da er in seiner Jugend einen menschenähnlichen Schädel besitzt, so folgt daraus, daß er ein Abkömmling des Menschen ist. Ich möchte wissen, was sich nach Darwinscher Logik gegen diesen Schluß sagen läßt. Rückbildungen gibt es genug in der Natur. Wenn Mensch und Affe einander körperlich ähnlich sind, so folgt daraus noch lange nicht die Richtung, in welcher die Entwicklung vor sich ging; es kann also auch ebensogut der Affe sich aus dem Menschen wie der Mensch aus dem Affen entwickelt haben, und nach dem biogenetischen Grundgesetz und nach der Manier des Darwinismus aus einzelnen Beobachtungen allgemein giltige Gesetze abzuleiten, ist man als Darwinianer durchaus berechtigt unsern Schluß zu ziehen. Diesem Schluß aber kommt noch etwas anderes entgegen, nämlich der schon oben berührte Glauben solcher Völker, welche die Affen aus ihrem Naturleben her kennen. Dieselben halten die Affen für Abkömmlinge von Menschen und die Araber erklären sie für Menschen, die Allah verdammt hat. Übrigens wäre eine derartige naturwissenschaftliche Theorie noch nicht einmal neu; denn im Anfang des 19. Jahrhunderts, also vor nicht 100 Jahren, hat auch ein Naturforscher (Wagler) die Affen für „umgewandelte Menschen" erklärt. Ich möchte also einem sensationslüsternen Darwinianer vorschlagen ein Buch über die Abstammung des Affen vom Menschen zu schreiben.

Fassen wir noch einmal das Ergebnis unserer Betrachtung zusammen, so führt die einseitige Berücksichtigung des Körpers dazu, den Menschen als eine besondere Ordnung der Säugetiere anzusehen und zwar als die oberste, von allen an-

deren Ordnungen, auch den eigentlichen Affen, wohl geschiedene.

In neuester Zeit ist nun ein neuer „Nachweis“, und zwar ein „experimenteller“, für die Blutsverwandtschaft zwischen Mensch und Affe versucht worden von Dr. H. Friedenthal in Berlin; er stützt sich auf die Blutzusammensetzung. Das Blut der Fleischfresser ist chemisch verschieden von dem der Pflanzenfresser (nach Abderhalden), und Landois zeigte, daß sich Krankheiten von Menschen nicht durch Transfusion (d. h. Einführung von Blut in die Adern) von Tierblut heilen lassen, weil die roten Blutkörperchen des eingeführten Blutes sich in den Adern des Empfängers auflösen. Versuche an Tieren zeigten, daß letztere bei solcher Transfusion an Fieber erkrankten oder eingingen, wobei der Blutfarbstoff sofort nach der Transfusion im Hirn auftrat. Dieses Ergebnis trat nach Landois nicht ein bei Versuchen mit Pferd und Esel, Wolf und Hund, Hase und Kaninchen: es fand dann ohne abnorme Erscheinungen ein Austausch des Blutes statt. Landois stellte den Satz auf: Blutaustausch ist nur zwischen ganz nahe verwandten Arten möglich. Diese Versuche führten zu dem Ergebnis, daß die Glieder einer Familie Blutaustausch gestatten (z. B. Maus und Ratte), die Unterordnungen schon nicht mehr (z. B. Kaninchen und Meerschweinchen). „Getrennte Familien, gesondertes Blut.“ Hund, Fuchs und Wolf gestatten also Blutaustausch, Hund und Katze nicht.

Von besonderem Interesse waren nun Versuche mit Menschenblut. Man hatte schon festgestellt, daß Blut von Lamm, Hammel, Schwein, Pferd und Rind Menschenblut nicht vertreten kann,*) auch vom Blut verschiedener Affen gilt dasselbe. Anders ist es nun nach Friedenthals Untersuchungen mit dem Blut der anthropomorphen Affen. Das Menschenblut ließ sich ohne Mühe vermischen mit dem Blut vom Orang-Utan und Gibbon. Ferner wurden Transfusionsversuche gemacht mit Menschenblut bei Macacus-Arten, wobei die Tiere

*) Die Transfusion blutarmer Menschen mit Lammblut schien erst zu gelingen, dann zeigte sich, daß der betr. Mensch doch erkrankte.

nur wenig erkrankten, ein Schimpanse zeigte bei einem solchen Versuch gar keine die Auflösung des Menschenblutes andeutenden Erscheinungen.

Aus diesen Untersuchungen schließt der Verfasser, daß der Mensch mit den anthropomorphen Affen eine Familie bildet, was auch Selenka aus entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen folgerte.

Was soll man nun zu diesen Versuchen sagen? Ich bekenne, daß sie mich zunächst stutzig machten; denn sie haben in der Tat etwas Bestechendes. Ist jener Satz von Landois richtig und sind die Versuche Friedenthals exakt und gewissenhaft mit diesem Ergebnis ausgeführt, so würde dies allerdings schwerwiegend für eine nahe Verwandtschaft zwischen Mensch und Affe sprechen. Nun ist aber zunächst zu bemerken, daß die Makaken, mit denen nach Friedenthals Untersuchungen der Mensch auch ziemlich nah verwandt sein müßte (weil jene Affen nach Transfusion von Menschenblut nur wenig erkrankten), nicht einmal zu den Anthropoiden, sondern zu den altweltlichen Schwanzaffen gehören, welche Backentaschen und Gesäßschwielen, sowie eine zweischeibige Placenta besitzen. Die Verwandtschaft zwischen diesen und den Anthropoiden einerseits und dem Menschen andererseits soll also enger sein als z. B. zwischen Hunden und Katzen. Wie unterscheiden sich denn diese beiden Familien? Die Hunde haben hohe Beine, länglichen Kopf, spitze Schnauze und glatte Zunge, die Katzen mäßig hohe Beine, rundlichen Kopf, kurze Schnauze und rauhe Zunge; die Füße sind bei beiden gleichzehig, haben aber bei den Hunden stumpfe, nicht zurückziehbare, bei den Katzen scharfe, zurückziehbare Krallen; endlich ist die Zahl der Backenzähne verschieden: bei den Hunden jederseits oben 6, unten 7, bei den Katzen oben 4, unten 3, auch sind sie nicht ganz gleichartig. Hiermit vergleiche man die oben erörterten Unterschiede zwischen Menschen und Schwanzaffen und man wird zu dem Ergebnis kommen, daß sie eine bedeutend weiter gehende Scheidung zwischen letzteren als zwischen Hunden und Katzen verlangen. Die entwicklungsgeschichtliche

Untersuchung führt zu demselben Ergebnis; dagegen sollen nach Friedenthals Untersuchungen Menschen und Menschenaffen sich näher stehen als Hunde und Katzen.

Diese Erwägungen machen schon von vornherein mißtrauisch gegen die Schlußfolgerungen Friedenthals. Jene Blutuntersuchungen scheinen mir aber auch noch viel zu vereinzelt dazustehen, als daß man aus ihnen derartig weitgehende und schwerwiegende Folgerungen ziehen könnte. Jedenfalls sind sie interessant genug, um zu weiteren Forschungen in der Richtung anzuspornen. Was man dabei zuerst und vor allem als unbedingt sicher feststellen muß, ist der systematische Spielraum, innerhalb dessen eine Transfusion und Blutmischung möglich ist. Dazu genügen die vorliegenden Untersuchungen durchaus noch nicht, sie müssen vielmehr durch viele ähnliche Versuche erhärtet werden, um die Ableitung eines Gesetzes zu gestatten. Ist dies festgestellt, so wären dann weiterhin ebenso zahlreiche Versuche mit Menschen- und Affenblut zu machen.

* * *

Wir haben im Vorhergehenden die Verwandtschaft des Menschen lediglich vom körperlichen Gesichtspunkt aus erörtert und ihm darnach ganz objektiv seine Stellung im Reich der Lebewesen anzuweisen versucht. Nunmehr fragt es sich, ob dieses Verfahren das richtige ist?

Man unterscheidet bekanntlich eine künstliche und eine natürliche Systematik. Jene ist der ältere Versuch, sie griff ein bestimmtes Merkmal der Tiere und Pflanzen heraus und teilte letztere nach ihm ein. Die jüngere „natürliche" Systematik ist bestrebt, die Einteilung nicht nach einem oder wenigen, sondern nach möglichst vielen, wenn es irgend angeht, nach allen Merkmalen zu vollziehen, ein Bestreben, das sich selbstverständlich erst allmählich mit steigender wissenschaftlicher Kenntnis des äußeren und inneren Baus, der Entwicklung und der Lebensweise der Lebewesen seinem Ziel nähern kann.

Vergleichen wir nun Mensch und Tier miteinander, so müssen wir selbstredend auch hierbei alle Merkmale in Betracht ziehen, es ist einseitig, wenn wir nur wenige besondere Merkmale herausgreifen und darnach anordnen, die anderen hingegen vernachlässigen. Was aber ist es anders, wenn wir den Menschen nur nach seiner körperlichen Seite hin in Betracht ziehen, diejenige aber völlig verschweigen, welche die am meisten in die Augen springende und ihn von allen anderen Wesen scheidende ist?

Wenn in der Reihe der Lebewesen etwas grundsätzlich Neues zu gewissen Formen hinzutritt, so werden diese stets zu einer neuen, eigenen systematischen Gruppe zusammengestellt. Die Wirbeltiere z. B. haben dieselben Organe wie die meisten niedrigeren Typen, was aber bei den Wirbeltieren als etwas grundsätzlich Neues hinzutritt, ist das innere, knöcherne oder knorpelige, gegliederte Skelett. Dieses allein genügt, um alle Wirbeltiere als solche zu kennzeichnen und in eine besondere Gruppe zu vereinigen; bei den niederen Typen ist es ganz ähnlich.

Betrachten wir nun noch einmal den Menschen nach allen seinen kennzeichnenden Eigenschaften, so hat er dieselben Lebensverrichtungen wie die Tiere, dieselben Organe wie sie auch und wie die Wirbeltiere ein inneres Knochengerüst, allein zu diesen Merkmalen kommt nun beim Menschen noch eines hinzu, das er vor allen anderen Wesen voraus hat, das ist sein Geist, der sich besonders in Selbstbewußtsein und Sprache äußert. Die Frage nach der naturwissenschaftlichen Stellung des Menschen spitzt sich also in der anderen zu: 1) sind wir berechtigt, den Geist des Menschen bei Beurteilung seiner Blutsverwandtschaft mit in Betracht zu ziehen? und 2) hat der Mensch in seinem Geist ein grundsätzlich neues und nur ihm zukommendes Merkmal?

Die erste Frage beruht auf der zweiten und diese beantwortet bekanntermaßen der Materialismus verneinend. Er sieht in der Stufenleiter der Tiere auch Vorstufen des geistigen Lebens des Menschen, der Instinkt der Tiere ist ihm nur

eine niedrigere Stufe derselben Kraft, die auch im Menschengeist wirksam ist. Im besten Falle aber wird der Zoologe wohl einwerfen, daß der Geist des Menschen im Instinkt und Seelenleben der Tiere sein Äquivalent findet. Der Zoologe wird nun fortfahren: wenn wir nun nirgends im Tierreich den Instinkt als Einteilungsgrund benutzt haben, dann ist gar kein Grund vorhanden, jetzt beim Menschen sein Äquivalent heranzuziehen. Dieser Einwurf hängt im Grunde wieder mit dem Gedanken zusammen, daß der Instinkt nur eine Vorstufe des Intellekts ist, und daß das Seelenleben der Menschen von dem der Tiere nur dem Grade, nicht dem Wesen nach verschieden sei.

Wir sehen, daß wir hier nicht weiter kommen ohne eine Erörterung über Instinkt und Intelligenz. Diese Frage ist in jeder Hinsicht von grundlegender Bedeutung, auch für unser nächstes Kapitel. Es kann jedoch nicht unsere Aufgabe sein, hier mehr als eine Skizze zu geben über dieses so schwere Gebiet.

Instinkt ist der ererbte, unbewußte und mechanische Trieb zum zweckmäßigen Handeln; Intelligenz ist die Fähigkeit, mit Bewußtsein und Voraussicht des Geschehenden zweckmäßig zu handeln. Im allgemeinen wird man wohl diese Definitionen anerkennen. Reinke nennt den Instinkt sehr passend einen „aus dem Ei entwickelten Imperativ“. Die große, strittige Frage ist nun: besitzen die Tiere nur Instinkt in diesem Sinne oder auch Intelligenz?

Wir werden klarer sehen, wenn wir einige Beispiele anführen, und zwar wird es von Vorteil sein, sogleich einige der wunderbarsten Fälle zu nehmen. Dahin gehört das ganze Staatenleben der Ameisen und Bienen, die außerordentliche Arbeitsteilung und Regelung aller Tätigkeiten bei den letzteren, vor allem auch deren wunderbar regelmäßiger Wabenbau, so regelmäßig, daß er für den Menschen ein mathematisch-mechanisches Studium und maschinellen Betrieb voraussetzt, so regelmäßig, daß es dem Menschen schwer wurde, die Waben gut nachzubilden und die

Bienen zu täuschen. Und doch ist alles nichts gegen die im allerhöchsten Grade bewunderungswerte Tätigkeit des Trichterwicklers, eines kleinen Rüsselkäfers, von dem E. Wasmann*) berichtet hat. Dieser kleine Rüsselkäfer durchsägt nämlich die beiden Hälften eines Birkenblattes, rollt sie zu einem Trichter zusammen und legt seine Eier hinein.

Eine mathematische Untersuchung der beiden Linien, in denen der Käfer die beiden Blatthälse durchsägt, zeigt nun, daß sie in demselben Verhältnis zu einander stehen, wie zwei gesetzmäßige mathematische Linien, die Evolute und Evolvende, d. h. er vollführt praktisch die Aufgabe der höheren Geometrie, aus der Evolvende die Evolute zu konstruieren. In der Tat haben die bezüglichen Untersuchungen des bekannten Mathematikers Heis ergeben, „daß der Trichterwickler beim Zimmern seiner Familienwiege konsequent darauf hinarbeitet, aus der Kreisevolvende die Kreisevolute zu konstruieren, und daß ihm diese Konstruktion, sowie die davon abhängige Zeichnung der linken, langgestreckten S-Kurve durchschnittlich gut gelingt. Dabei ist nicht zu vergessen, daß es zwar leicht ist, aus der Kreisevolute die entsprechende Evolvende zu konstruieren, keineswegs aber umgekehrt. Denn dieses Problem bildet eine höchst komplizierte Anwendung der Differenzialrechnung auf die Geometrie, . . . ein Problem, dessen zufällige Erfindung eine mathematische Wahrscheinlichkeit gleich Null besitzt, dessen verstandesmäße Erfindung den Verstand eines Huygens addiert zu dem Verstande all seiner Vorarbeiter auf diesem Gebiete verlangt, dessen verständige Ausführung und zweckmäßig berechnende Anwendung je nach den verschiedenen Umständen, ohne vorher eines Lernens, Überlegens und Übens zu bedürfen, einen wahren Riesengeist erfordert!"

Nun aber die Frage: wozu gerade die Befolgung dieses mathematischen Problems von Seiten des Trichterwicklers? Die mathematisch mechanische Betrachtung der Trichterbildung zeigt

*) Der Trichterwickler. Münster 1884.

es: es wird auf diese Weise das Problem gelöst, einen möglichst großen und möglichst dichten Trichter mit möglichst geringem Kraftaufwand und möglichst wenig Zeitverlust aus einem ausgewachsenen Birkenblatt oder einem ähnlichen Material herzustellen. Dieses Problem könnte gar nicht praktischer gelöst werden, als es durch den Trichterwickler in der beschriebenen Weise geschieht.

Ich denke, jeder, der diese hochinteressante Tatsache recht aufmerksam verfolgt, wird gleich mir voller Bewunderung einhalten; ja, ich meine, sie muß uns fast ein Gefühl der Andacht einflößen.

Ein anderes vorzügliches Beispiel ist von Autenrieth*) angeführt und von Wundt**) wiederholt worden. Es betrifft die Raupe des Nachtpfauenauges. Dieselbe spinnt an das obere Ende ihrer Puppenhülle ein doppeltes Gewölbe von steifen Borsten, die nur an der Spitze mit ganz feinen Fäden vereinigt sind: dieses Gewölbe öffnet sich auf einen leichten Druck von innen, dagegen leistet es jedem Druck von außen einen starken Widerstand.

Was geht denn nun aus diesen Beispielen hervor? Doch wohl dies, daß die betreffenden Handlungen, wenn sie mit Bewußtsein vollzogen sind, die Kenntnisse eines bedeutenden Mathematikers und Architekten voraussetzen. Der Trichterwickler müßte schon ganz gewaltige mathematische Studien gemacht haben und ebenso wie die Raupe des Nachtpfauenauges mit großartigen Kenntnissen der Mechanik begabt sein, wenn ihre Handlungen bewußte, das Ziel voraussetzende wären. Es braucht dies nur ausgesprochen zu werden, um den Unsinn zu begreifen.

Die einzig mögliche Lösung des Problems ist daher, daß man sagt: diese Tiere handeln mit Instinkt, d. h. in einem

---

*) Ansichten über Natur- und Seelenleben. Stuttgart 1836. S. 169 ff.

**) Vorlesungen über Menschen- und Tierseele. 3. Aufl. Hamburg und Leipzig, 1898. S. 451.

unbewußt und mechanisch einen ihnen unbekannten Zweck verfolgenden Trieb. Jede andere Ansicht wäre durchaus töricht. Das wird sofort klar, wenn wir sehen, daß die anscheinend intelligente Handlung der Tiere unter Umständen sogar recht dumm ist; wenn man nämlich eingreift und die Verhältnisse ändert, dann wird deutlich, daß das betreffende Tier durchaus mechanisch und unbewußt handelt.

Dafür teilt Flügel*) mehrere interessante Beobachtungen von Fabre mit:

„Eine Sphex-Art (Raupentöter, zu den Grab- oder Mordwespen gehörig), welche ihre Zellen mit kleinen Grashüpfern zu füllen gewohnt ist, pflegt, wenn sie beutelbeladen heimkehrt, ihr Opfer einen Augenblick am Eingang liegen zu lassen, um hineinzuschlüpfen und zuzusehen, ob alles in Ordnung ist. Fabre benutzte nun diesen Augenblick, um den toten Grashüpfer ein Stückchen beiseite zu schieben und beobachtete darauf die Wespe. Dieselbe stutzte beim Zurückkommen, als sie ihre Beute nicht am Eingang vorfand, gewahrte dieselbe aber bald, schleppte sie wieder zur Zelle und ließ sie abermals am Eingang liegen, um hineinzuschlüpfen. Der Experimentator wiederholte sein Verfahren, die Wespe das ihrige ebenfalls, und das so lange, bis der Beobachter des Spieles müde war. Die Sphex, in anderer Hinsicht ein äußerst gescheites Tier, erwies sich hier offenbar sehr einfältig, da selbst die oftmalig wiederholte Erfahrung sie nicht davon überzeugen konnte, daß es geratener sei, den Grashüpfer sofort mit in die Zelle zu nehmen. Eine verwandte Art, welche ebenfalls von Grashüpfern lebt und dieselben beim Fortschleppen an den Fühlern zu packen pflegt, gab Fabre ein ähnliches Beispiel von Beschränktheit. Der Beobachter legte ihr einen Grashüpfer hin, dessen Fühler glatt am Kopfe abgeschnitten waren, — die Sphex bemühte sich vergeblich, ihre Beute an der Stelle der Fühler zu ergreifen, und gab schließlich ihr Vorhaben auf, ohne einen einzigen Versuch, den Gras-

*) Das Seelenleben der Tiere. 3. Aufl. Langensalza, 1897. S. 89.

hüpfer an den Beinen zu packen. Ein anderes Exemplar verjagte Fabre, als es eben im Begriff war, über dem Ei und der Beute die Zelle zu schließen; er nahm den ganzen Inhalt fort und ließ dann das Tier zur Zelle zurückkehren, — die Sphex schaute verwundert in die leere Höhlung, fuhr dann aber kaltblütig, als wäre nichts geschehen, fort, die Öffnung darüber zu verschließen."

Also noch einmal, wir haben es bei allen diesen so intelligent erscheinenden, wunderbaren Handlungen der Tiere lediglich mit unbewußten Trieben zu tun. Wenn dies aber der Fall ist, so muß man diese Triebtätigkeit auch sonst beim Tier annehmen. Es ist nicht der geringste Grund vorhanden, sie etwa nur bei den verwickelteren und schwieriger zu erklärenden Tierhandlungen vorauszusetzen, nicht aber bei den einfacheren, und hier dann also etwa ein intelligentes Voraussehen der Ziele zu postulieren. Nein, beim näheren Zusehen löst sich fast das ganze Leben der meisten Tiere in ein blindes Triebleben auf, das lediglich vom Instinkt beherrscht wird. Sehr oft kombiniert sich dieser angeborene Instinkt mit einem körperlichen Bedürfnis. Als Beispiel sei angeführt, was Ch. Bonnet*) schon vor mehr als 100 Jahren über die Spinnen gesagt hat: „Man sagt, die Spinne spannt ein Netz aus, um Fliegen zu fangen. Es würde genauer geredet sein: die Spinne fängt Fliegen, weil sie ein Netz ausspannt. Die Spinne hat keine angeborene Idee von der Fliege. Sie sieht es nicht voraus, daß sie in dies Netz fallen wird. Auch kennt die Spinne das Verhältnis nicht, worin ihr Gewebe gegen den Flug und die Stärke der Muskeln der Fliege steht. Sie spannt ihr Netz bloß aus, um einem Bedürfnisse abzuhelfen. Dieses Bedürfnis besteht in der Entledigung der seidenartigen Materie, die sich in ihren Eingeweiden befindet. Ohne Zweifel ist dies Bedürfnis mit Vergnügen verknüpft; denn überall hat die Natur Bedürfnis und Vergnügen miteinander verbunden. Die Form und

*) Analytischer Versuch über die Seelenkräfte. 1770. II. Bd. S. 133 ff.

Struktur des Gewebes sind natürliche Folgen von der Organisation des Insekts. Sein Körper ist die Maschine, die dieses Werk zustande bringt. Die Seele empfindet die Bewegungen dieser Maschine und findet Vergnügen daran. Ein Geist, welcher die Mechanik der Spinne von Grund aus kennte, würde darin den Grund von den Radien und Polygonen des Gewebes finden. Dergestalt sorgt die Spinne, indem sie das Bedürfnis zu spinnen befriedigt, ohne daran zu denken, für ihren Unterhalt.

Wenn wir also ein Tier mit Verfertigung eines Werkes beschäftigt sehen, so müssen wir nicht von dem Endzwecke, den wir in diesem Werke entdecken, ausgehen, um den Bewegungsgrund zu finden, welcher das Tier antreibt, es zu verfertigen. Es setzt sich nicht etwa wie wir ein Ziel vor und sucht auch nicht wie wir die schicklichsten Mittel aus, um dazu zu gelangen. Es sieht nicht voraus, daß es sich einmal in Umständen befinden würde, welche ihm seine Arbeit nützlich oder gar notwendig machen ... Wollte man annehmen, daß dieses Werk, welches uns so zusammengesetzt und künstlich vorkommt, eine Frucht des Verstandes der Tiere wäre, so würde man ihnen dadurch einen viel höheren Verstand beilegen, als wir selbst besitzen, weil sie gleich aufs erstemal mit der größten Genauigkeit zustande bringen, was wir erst nach vielen Versuchen würden leisten können. Das geometrische Werk der Bienen ist davon der klarste Beweis ... Aber die Beobachter machen oft unvermerkt aus dem Tiere einen Menschen, und aus der Biene einen Geometer; allein wer sieht nicht, daß der Schöpfer der Biene hier der Geometer ist?"

Dies führt uns auf eine andere Seite des Seelenlebens der Tiere: sehr oft hängt dasselbe wie bei der Spinne mit körperlichen Bedürfnissen zusammen, die dann auch triebartig und völlig unbewußt zweckmäßig oder gar ästhetisch wirken. So ist es z. B. auch mit der Reinlichkeit vieler Tiere. Manche haben dieselbe als einen Schönheitssinn angesehen, sie ist es aber ebensowenig wie die Vorliebe mancher Tiere für glänzende Dinge, und ebensowenig zeigt z. B. auch die Wut des Stieres

vor rotem Tuch etwa ein ästhetisches Gefühl an. Wenn die Vögel sich putzen oder die Katze sich leckt, so beruht dies sicherlich auf dem unangenehmen Reiz, den zusammenbackende Haare oder Federn auf das Tier ausüben.

Eine dritte Seite des tierischen Seelenlebens läßt sich auf die Beschaffenheit der Sinnesorgane zurückführen. Es ist bekannt, daß manche Tiere uns in der Leistung der Sinnesorgane weit übertreffen, und gerade die von uns für besonders klug gehaltenen Tiere sind uns darin so außerordentlich überlegen, das bezieht sich namentlich auf den Tastsinn, das Gemeingefühl und den Geruchssinn. Besonders hinsichtlich des letzteren können wir uns gar keine Vorstellung machen von dem Wirkungskreis, den er bei manchen Tieren, z. B. bei Hunden, hat; denn bei uns ist er gemeiniglich äußerst stumpf. Wir haben gar keine Ahnung, was ein Hund alles riechen kann, und sind infolgedessen über manche seiner Handlungen so sehr erstaunt, obwohl er dabei lediglich seinem außerordentlich scharfen Geruch folgt. Ähnlich ist es mit dem sogenannten Gemeingefühl. Mittelst desselben werden manche Tiere zu „Wetterpropheten“; wenn es vorkommt, daß Spinnen, Ameisen, Frösche u. a. m. das Wetter mehr oder weniger richtig anzeigen, oder wenn die Schwalben derartige „Ahnungen“ zeigen, oder wenn andere Tiere vor einem Erdbeben fortziehen und Haustiere eine große Unruhe zeigen, so ist dies alles sehr einfach so zu erklären, daß diese Tiere vermöge ihrer Sinne im stande sind, Änderungen in der Atmosphäre u. s. w. zu bemerken, für die *unsere* Sinne viel zu stumpf und grob sind.

Nun hat der Mensch ja auch dieselben Sinne wie das Tier, allein sie sind gleichmäßiger ausgebildet, beim Tier dagegen ist meist einer gemäß seiner besonderen Zweckdienlichkeit für das Tier besonders scharf und bevorzugt, so daß das Tier dann in dieser Richtung uns oft überraschende, ja unverständliche Fähigkeiten zeigt, die man gar zu gern auf Rechnung einer gewissen Intelligenz setzen möchte, während sie doch also nur Ausfluß einer sehr regen Sinnestätigkeit sind.

Nach dem Gesagten also müssen wir die Seelentätigkeit der Tiere auf drei Ursachen zurückführen: auf Instinkt in dem oben erörterten Sinn, auf körperliche Bedürfnisse und auf die Tätigkeit der Sinnesorgane. Bei den allermeisten Tieren kommen wir mit diesen Ursachen vollkommen befriedigend aus, vor allem z. B. auch bei denen, die, ganz unbefangen betrachtet, wohl die staunenerregendsten Leistungen darbieten, bei Bienen und Ameisen.*)

Nun gibt es jedoch einige wenige Tiere, von denen man oft Dinge berichten hört, welche sich schwer in den Rahmen des bisher Gesagten fügen. Freilich sind es nur, wie gesagt, wenige Tiere, deren nahe Verwandte oft nichts weniger wie ähnliche, kluge Leistungen zeigen und die auch sonst nicht gerade an der Spitze der tierischen Organisationen stehen, wie z. B. Hund und Elefant. Ferner darf man auch nie vergessen, daß derartige Berichte von Laien mit größter Vorsicht aufzunehmen sind. Manches ist sicherlich „Jägerlatein". Immerhin läßt sich nicht leugnen, daß es einen gewissen Rest von Erscheinungen gibt, welche sich, wie bemerkt, durch das bisher Gesagte nicht erklären lassen. Sind wir denn nun bei diesen gezwungen, eine mit Bewußtsein vollzogene Tätigkeit, d. h. eine Intelligenz anzunehmen?

Von vornherein möchte diese Nötigung doch höchst unwahrscheinlich sein; denn wenn es sich hierbei, wie es tatsächlich der

---

*) Bezüglich der Bienen kann nicht dringend genug das Studium der Schriften eines ihrer besten heutigen Kenner F. Gerstung empfohlen werden, vor allem: „Wahrheit und Dichtung über die innersten geheimnisvollen Lebensvorgänge des Biens", 1894, sowie „Glaubensbekenntnis eines Bienenvaters, Freiburg, Waetzel 1900; derselbe hat eine kurze, leicht verständliche Darstellung seiner Ansicht über den „Bienenstaat" auch in meiner Zeitschrift „Glauben und Wissen" 1903, Heft 6 und 7 geliefert. Über die Ameisen vergleiche die Arbeiten von Wasmann, in Sonderheit: Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und höheren Tiere", Freiburg i. B. 1897.

Fall ist, um seltene Beobachtungen an wenigen Tieren handelt, so ist man sicherlich zu versuchen gezwungen, dies erst auf andere Weise zu erklären; denn es wäre doch im höchsten Grade sonderbar, wenn jene wenigen Tiere und von ihnen sogar nicht einmal alle Exemplare und diese auch wieder nicht immer eine Intelligenz zeigen sollten. Doch wir wollen der Sache noch mehr auf den Grund gehen.

Die Tiere haben, im Gegensatz zu den Pflanzen, wie der Mensch Empfindungen als das Material ihres Seelenlebens. Wie verarbeiten sie nun dasselbe? Sie werden in der Seele zu einer Vorstellung, die unter Umständen reproduziert (wiederholt) werden kann. So sammelt das Tier ebenso wie der Mensch Erfahrungen, welche es unter Umständen wieder benutzen kann. Hiermit haben wir eine vierte Gruppe von Seelentätigkeiten des Tieres erkannt, die mit Instinkt usw. wenig oder gar nichts zu tun haben, die aber doch, wenigstens hinsichtlich der Reproduktion der Vorstellungen, fast stets mit körperlichen Bedürfnissen und mit der Schärfe der Sinnesorgane zusammenhängen. Vor allem tauchen jene Erinnerungsbilder nur dann auf, wenn die Sinnesorgane dieselben Reize wieder empfangen. Was wir jetzt zuletzt berührten, erklärt jene zahlreichen Fälle, in denen die Tiere ein sehr überraschendes Gedächtnis zeigten. Also die Möglichkeit die Empfindungen zu Vorstellungen zu verarbeiten und diese als Erinnerungsbilder zu wiederholen, können wir vielen Tieren nicht absprechen.

Ist dies nun Intelligenz?

Ganz gewiß nicht, Intelligenz kann erst da beginnen, wo die Fähigkeit vorhanden ist zu abstrahieren, d. h. allgemeine Begriffe zu bilden. Zwischen Erinnerungsbildern, die sich nur dann wiederholen, wenn das Tier in ähnliche Verhältnisse versetzt wird wie früher einmal, und allgemeinen Begriffe ist aber ein prinzipieller, nicht etwa nur ein gradweiser Unterschied. Es ist leider nicht möglich, hier auf diesen Punkt näher einzugehen,*)

*) Man lese darüber nach bei E. Wasmann, Instinkt und Intelligenz im Tierreich. Freiburg i. B., 1897. S. 50 ff.

zu einer vollkommenen Einigung der verschiedenen Meinungen wird man dabei nicht kommen, weil sich für den Gegner doch immer noch ein Hintertürchen bietet und vor allem, weil er immer noch bei dem Glauben bleiben kann, das Tier sei doch im stande allgemeine Begriff zu bilden. Es mag genügen, hier an einem Beispiel zu zeigen, wie moderne Tierpsychologen es beweisen wollen, daß die Tiere Intelligenz besitzen und was man gegen diese ihre Beweise einwenden kann. Ich halte mich dabei am besten an ein gutes Beispiel, das Wasmann (a. a. O. S. 29) erörtert.

Das Beispiel stammt her von W. Haacke, einem im ganzen verständigen und maßvollen Zoologen. Derselbe erzählt*) folgendes:

„Die Makis, zu den Halbaffen gehörige Tiere, lieben es, daß man sie mit Tabaksrauch anbläst. Die Einwirkung des Rauches auf ihr Riechorgan ruft offenbar ein angenehmes Jucken auf ihrer Haut hervor; denn sie fangen, sobald man ihnen Tabaksrauch in die Nase bläst, sofort an, sich am ganzen Körper zu kratzen. Daß sie den Rauch gerne haben, geht daraus hervor, daß sie ihm keineswegs auszuweichen suchen, sondern ihre Nase dem Menschen, der ihnen den Rauch seiner Cigarre ins Gesicht treibt, entgegenhalten. Sind sie dann gewöhnt, sich des Rauchgenusses mit einiger Regelmäßigkeit zu erfreuen, so genügt es schon, daß man, ohne daß man eine brennende Cigarre oder Pfeife zur Hand hat, Miene macht, sie anzublasen, um sie ihr Gesicht vorstrecken zu lassen. Und bläst man sie dann lediglich mit dem Atem an, so genügt schon dieses, um Kratzbewegungen bei ihnen auszulösen. Aus der gewonnenen Erfahrung haben sie also den Schluß gezogen, daß jeder Mensch, der Miene macht, ihnen Rauch aus seinem Munde entgegenströmen zu lassen, auch wirklich Rauchspender ist. Das ist zwar eine falsche Verallgemeinerung, aber daran fehlt es bekanntlich auch beim Menschen nicht. Genug, daß schon so niedrig or-

*) Die Schöpfung des Menschen und seiner Ideale. Jena, 1895. S. 388.

ganisierte (?) Tiere, wie Halbaffen, befähigt sind, Verallgemeinerungen zu machen."

Hierauf erwidert nun Wasmann mit Recht: „Durch Beobachtungen wie die eben geschilderte will also Haacke allen Ernstes nachweisen, daß auch bei den Tieren schon „geistige Verallgemeinerungsprozesse" zu finden seien. Eine wissenschaftliche Tierpsychologie kann jedoch in derartigen Erscheinungen keine geistigen Verallgemeinerungen erblicken, sondern bloß sinnliche Vorstellungsverbindungen, die von einem geistigen Abstraktionsvermögen nicht bloß gänzlich verschieden sind, sondern zugleich auch beweisen, daß das Tier keine „geistigen Verallgemeinerungen" machen kann. Indem Haacke sinnliche Vorstellungsverbindungen und allgemeine Begriffe verwechselt und irrtümlich für dasselbe hält, hat er selber eine falsche Verallgemeinerung gemacht, wie sie in der modernen Tierpsychologie allerdings ganz gewöhnlich ist. Prüfen wir jetzt nach den Regeln einer kritischen Analyse die psychischen Vorgänge, welche Haacke an den Makis beobachtet hat und für geistige Verallgemeinerungen ausgibt.

Bei den Makis, welche Herr Haacke wiederholt mit Tabaksrauch anblies, stellte sich infolge des angenehmen Reizes, den der Rauch des Tabaks auf ihre Nerven ausübte, regelmäßig das Bedürfnis ein, sich zu kratzen. Daß die Geruchswahrnehmung des Tabakrauches sich bei ihnen gesetzmäßig mit dem Gefühle des Juckens und mit dem Trieb, sich zu kratzen, verband, beruhte offenbar auf ihrem Instinkte, auf der erblichen Anlage ihres sinnlichen Empfindungs- und Begehrungsvermögens. Der Geruchswahrnehmung des Tabakrauches ging aber ebenso regelmäßig die Gesichtswahrnehmung vorher, daß ein Mensch kam und sie anblies, sowie die Gefühlsempfindung des Angeblasenwerdens. Dieser Gesichtseindruck und das Gefühl des Angeblasenwerdens verband sich nun durch die wiederholte sinnliche Erfahrung so fest mit den darauf folgenden Vorgängen, daß sich schließlich ein ständiger Associationsprozeß bildete, der von dem ersten Gliede der psychischen Kette von selbst bis zum

letzten führte, sogar in dem Falle, daß einzelne ursprünglich durch die sinnliche Erfahrung gebotene Zwischenglieder ausfielen: das innere sinnliche Vorstellungsvermögen ersetzte sie dann von selber, indem an die Stelle der objektiven Wahrnehmungen subjektive Gedächtnisbilder traten. So erklärte es sich sehr natürlich, weshalb die Makis schließlich schon den Kopf vorstreckten und sich in Kratzbereitschaft setzten, wenn man nur Miene machte, sie anzublasen, und daß sie bereits auf das bloße „rauchlose" Anblasen hin anfingen, sich zu kratzen.

Dieser ganze psychische Prozeß gehört offenbar in den Bereich des sinnlichen Instinktlebens, da er bloß aus Sinneswahrnehmungen, Gefühlsempfindungen, Sinnesvorstellungen, sinnlichen Gedächtnisbildern und Akten des sinnlichen Begehrungsvermögens besteht. Derartige instinktive Tätigkeiten der Tiere, welche auf zusammengesetzten sinnlichen Vorstellungen beruhen, nannte man in der scholastischen Philosophie exspectatio casuum similium. Aber wohl keinem Denker des Altertums oder des Mittelalters wäre es eingefallen, solche psychische Vorgänge einem geistigen Abstraktionsvermögen des Tieres zuzuschreiben. Es blieb dies der modernen Tierpsychologie vorbehalten, welche mit Geringschätzung auf die „alte Schulphilosophie" zurückblickt und ohne dieselbe auskommen zu können glaubt. Welch unhaltbare Leistungen dabei zu Tage kommen, hat Haacke mit seinen „geistig verallgemeinernden" Makis bewiesen. Er hat ein geistiges Abstraktionsvermögen willkürlich in das Tier hineininterpretiert; er löste den sinnlichen Associationsprozeß des Tieres ohne weiteres in eine Reihe von logischen Schlüssen auf und behauptet dann kühn, das Tier habe so geschlossen, während bloß feststeht, daß er so geschlossen habe.

Hätten die Makis wirklich bei der ganzen Geschichte, die Haacke von ihnen erzählt, irgend etwas „gedacht", so würden sie wohl so klug gewesen sein, sich nur dann zu kratzen, wenn ein Mensch mit einer brennenden Pfeife oder Zigarre kam und sie mit Rauch anblies. Die intelligenten Makis hätten das Verhältnis zwischen Ursache und Wirkung erkennen und demnach fol-

gendermaßen schließen müssen: Nur wo eine brennende Pfeife oder Zigarre sichtbar ist, da gibt es Rauch; nun aber bringt nur der Rauch bei uns ein angenehmes Jucken hervor; also kratzen wir uns nicht, wenn jemand ohne Pfeife oder Zigarre kommt und uns bloß ins Gesicht bläst! — Dieselben Tatsachen, aus denen ein oberflächlicher Beobachter auf ein geistiges Abstraktionsvermögen der Tiere schließt, erweisen sich bei tieferer Prüfung nicht nur als bloße Scheinbeweise **für** eine Tierintelligenz, sondern sie lassen sich meist auch zu wirklichen Beweisen **gegen** eine Tierintelligenz umkehren.

Auf dieselbe Weise wie Haackes „geistig verallgemeinernde" Makis könnte man noch Hunderte von Beispielen, die von modernen Tierpsychologen, wie Darwin, Brehm, Büchner, Perty, Romanes u. s. w., als überzeugende Beweise für die Intelligenz und das geistige Leben der Tiere angeführt werden, einer kritischen Analyse unterziehen. Es würde dabei stets dasselbe Resultat herauskommen: Wenn man sinnliche Vorstellungsverbindungen willkürlich für „geistige Verallgemeinerungen" ausgibt, dann kann man allerdings von einer „Intelligenz" und einem „Geistesleben" der Tiere wohlfeil reden, aber diese Ausdrücke sind dann nur leere Worte, weiter nichts."

Im Grunde genommen läuft also die Geschichte wie so viele andere, die besonders Brehm in seinem Tierleben berichtet, auf Anthropomorphismus, d. h. Vermenschlichung hinaus. Dieselben Männer, welche dem naiven christlichen Glauben den Vorwurf machen, daß er Gott vermenschliche, stehen keinen Augenblick an, ihrerseits die Tiere zu vermenschlichen. Sie gehen dabei eben, wie Haacke in dem angeführten Beispiel, von ihrer eigenen subjektiven Erfahrung aus und können sich daher nicht in das Seelenleben eines Tieres versetzen.

Hinsichtlich des Instinktes als des wesentlichen Faktors des tierischen Seelenlebens müssen wir nun noch zweierlei sagen, was prinzipiell von Bedeutung ist. Ich glaube, daß man den Begriff „Instinkt" bisher viel zu ängstlich als einen tierischen gehütet hat und daß man seinen Bereich viel zu eng umgrenzt

hat. Wenn man die oben gegebene Definition auch ruhig stehen läßt, ohne sie zu erweitern, so ist es doch möglich, ja eigentlich nötig, den Bereich des Instinkts sehr wesentlich zu erweitern. Neuerlich tat dies Reinke. Derselbe hat in seiner „Einleitung in die theoretische Biologie“ *) S. 186 ff. in einer, wie ich meine, überzeugenden Weise den Instinktbegriff auch auf die Pflanzen übertragen. Er faßt ihn mit uns als „unbewußten Trieb zur Verwirklichung von Zwecken“ und als einen „mit Notwendigkeit wirkenden Zwang, der darum von bewußter Intelligenz scharf geschieden ist, weil er sich geltend macht, bevor die Umstände eintreten, die jenen Zwang bedingen.“ In diesem Sinne ist auch ein Wort Schopenhauers **) zu verstehen, das Reinke zitiert: „Die Kunsttriebe der Tiere zeigen auf das deutlichste, daß Wesen mit der größten Entschiedenheit und Bestimmtheit auf einen Zweck hinarbeiten können, den sie nicht kennen, ja, von dem sie keine Vorstellung haben; da weder die Gestalt des zu vollendenden Werkes noch der Nutzen desselben ihnen bekannt sein kann.“

Wenn wir nun sehen, wie die Pflanzen z. B. die Stoffe aus dem Boden auswählen, wie sie mit unfehlbarer Sicherheit mit dem Stengel emporwachsen, mit der Wurzel nach unten in die Erde, wenn wir die oben genau besprochene Tätigkeit der Assimilation ins Auge fassen oder alles, was mit der Erhaltung der Art und der Ausstattung der Nachkommen zusammenhängt, so wird es ganz klar, daß auch alles dies auf einem „unbewußten Trieb zur Verwirklichung von Zwecken“ beruht. Man lese noch einmal das oben (S. 150) von Chlamydomonas Berichtete: daß dieses Tierchen stets nur dieselbe Alge aufsucht und als Wirt benutzt. Ist es denn aber etwas anderes, wenn z. B. der Getreiderost stets nur bestimmte Pflanzen als Wirte gebraucht, bei und in ihnen gedeiht, in anderen untergeht? Tiere und Pflanzen zeigen also hierbei ganz dasselbe Verhalten.

*) Gebr. Paetel, Berlin, 1901. **) Die Welt als Wille und Vorstellung II. Kap. 27. S. 390.

Wenn die Schlupfwespe ihre Eier in eine Raupe legt und dadurch ihre sich entwickelnden Nachkommen mit der nötigen Nahrung versieht, so ist das prinzipiell durchaus nichts anderes, als wenn der Vogel in seinem Körper den Keim für seine Jungen mit Dotter und Eiweiß umgibt oder wenn die Pflanze, z. B. das Getreidegras, den Keim seiner Samen mit dem aus Stärkemehl bestehenden sog. Sameneiweiß (das uns das Mehl liefert) umgibt, um die Nachkommenschaft mit Nahrung in der Zeit der Entwicklung zu versehen. Ob das Tier einmal diese Nahrungsfürsorge außerhalb seines Körpers, das Tier oder die Pflanze sie das andere Mal im Körper vor sich gehen läßt, kann nicht als wesentlicher Unterschied angesehen werden. In allen drei Fällen handelt es sich um den gleichen unbewußten Trieb, der einen dem tätigen Wesen völlig unbekannten Zweck verfolgt.

Das eben angeführte Beispiel führt uns nun aber noch weiter: denn es zeigt uns schon, daß wir zu jenem Instinktbegriffe unbedingt noch mehr rechnen dürfen oder müssen, nämlich den ganzen Organisationsbetrieb, die sog. „Lebenskraft", die Oberdominante in dem früher besprochenen Sinne (s. S. 145 ff.). Es herrscht in jedem Lebewesen ein unbewußter Trieb, dessen Tätigkeit darin besteht, mit Hilfe der Nahrungsstoffe und der sie beherrschenden chemisch-physikalischen Gesetze den Körper des betreffenden Wesens zweckmäßig aufzubauen, ohne von dem Zweck auch nur eine Ahnung zu haben. Das aber ist auch nach unserer Definition nichts anderes als „Instinkt." Also, wenn die Pflanze in ihrem Protoplasma die Nahrungsmittel verarbeitet, sie an bestimmte Orte schafft und dann mit ihnen einen sehr bestimmten und sehr zweckmäßigen Bau aufführt, z. B. die als Ernährungsorgane dienenden Blätter oder die der zukünftigen Nachkommenschaft dienenden Einrichtungen der Frucht, die sie selbst also gar nicht einmal etwas angehen, so sind dies alles Erscheinungen, die unbedingt unter den Begriff des Instinktes fallen.

Wenn ich nun oben von der „Seele" gesprochen habe als

dem Treibenden in den Lebenserscheinungen aller Lebewesen, so möchte ich dies hier wieder aufnehmen, um nunmehr meine persönliche Auffassung vom Leben usw. folgendermaßen zu formulieren.

In dem *toten Stoff*, mag er nun anorganisch oder organisch sein, herrschen nur die uns bekannten *chemischen und physikalischen Gesetze* und zwar mit starrer Notwendigkeit ohne Hinsicht und Voraussicht auf kommende Zwecke.

In *allen Lebewesen* herrscht daneben und über jenen Kräften und mit ihnen und durch sie arbeitend eine *unbewußte, vererbte Triebkraft, der Instinkt* — den Dominanten Reinkes entsprechend, nur als Oberdominante zu fassen — welcher auf kommende Zwecke hinarbeitet, die sogar über das betreffende Individuum hinausgehen können, ohne je diese Zwecke zu erkennen und zu kennen. Diese Kraft können wir auch einfach *Seele* nennen, wobei wir unter „Seele" die Gesamtheit der außerstofflichen (chemischen und physikalischen) Kräfte verstehen. *Die Seele der Pflanze geht also auf die unbewußten Instinkthandlungen.*

In den *Tieren* herrscht neben diesen Kräften, soweit sie Sinnesorgane und mit diesen zusammenhängend Nerven und ein Zentralorgan (Gehirn) derselben besitzen, eine Kraft, welche die mit jenen aufgenommenen Reize der Außenwelt, die Empfindungen, zu Vorstellungen verarbeiten und dann mehr oder weniger leicht als Erinnerungsbilder wiederholen kann. Diese Tätigkeit erfolgt wie die des Instinktes unbewußt, ohne Beziehung auf einen bestimmten, dem Tier etwa bewußt vorschwebenden Zweck, aber sie ist nicht vererbt, sondern beruht auf den durch Erfahrung gewonnenen Eindrücken der Sinnesorgane. Wollen wir auch diese Kraft mit einem besonderen Namen benennen, wie dies sehr erwünscht sein muß, so kommen wir in Verlegenheit; denn weder Verstand noch Vernunft drückt das aus, was sie besagt, auch ist die Benutzung gerade dieser beiden Begriffe eine so verschiedenartige, daß man sich hüten muß, noch eine andere neue Definition dieser Begriffe hinzu-

zufügen. So bleibt nichts anderes übrig, als einen anderen Begriff einzuführen, und als solchen möchte ich vorschlagen: Gedächtniskraft, wobei also Gedächtnis die Wiederholung früherer Erinnerungsbilder bezeichnet. Man könnte auch von Associationskraft reden; ich ziehe das deutsche Wort vor. — Die Seele des Tieres erschöpft sich also in unbewußten Handlungen des Instinktes und des Gedächtnisses.

Kurz zusammengefaßt: der unorganische Stoff besitzt nur chemisch-physikalische Kräfte; die Pflanze besitzt chemisch-physikalische Kräfte und eine organisierende Instinkt-Seele; die Tiere besitzen chemisch-physikalische Kräfte, eine organisierende Instinkt-Seele und erfahrungsmäßige Gedächtniskraft. Das Substrat (Sitz) für die chemisch-physikalischen Kräfte ist der Stoff als solcher, das Substrat für die Gedächtniskraft ist das Gehirn. Das Bemerkenswerte bei dieser Auffassung ist, daß das Organ des Instinktes nicht das Gehirn der Tiere ist, wie man wohl gemeiniglich denkt, sondern das Protoplasma, das alle Lebewesen besitzen.

Wie steht es nun mit dem Menschen? — Er ist insofern ein Tier, als die in diesem wirkenden Kräfte auch in ihm arbeiten, er besitzt also auch wie das Tier eine Instinkt-Seele und eine Gedächtniskraft, letztere aber in viel höherem Maße als das Tier; aber nun kommt zu diesem beim Menschen noch eine neue Kraft hinzu, die wir als Intelligenz bezeichnen und deren Tätigkeit sich mit Bewußsein vollzieht. Von der Gedächtniskraft des Tieres zur Intelligenz des Menschen zufolge des höher organisierten Gehirns gibt es keine Brücke. Kein Tier ist eine Persönlichkeit. Der Mensch wird dies erst, und jeder normale Mensch ist es, durch sein Bewußtsein und Selbstbewußtsein, das sich in seinem Willen und in dem sittlichen und religiösen Bewußtsein zu einem den Stoff, den Raum und die Zeit überdauernden Eigenwesen erhebt. Die Seele des Menschen zeigt also neben unbewußten Handlungen des Instinkts und der

Gedächtniskraft noch solche, die auf einen selbstbewußten Geist schließen lassen.

Also auch des Menschen Seele zeigt sich in Instinkthandlungen, deren es in seinem Leben zahllose gibt, sie treten nur vielfach zurück gegen die höheren Tätigkeiten der selbstbewußten Intelligenz. Sie sind vielfach wenigstens von der Gehirntätigkeit ganz unabhängig. Zu diesem Triebleben der Seele gehört nach dem oben Gesagten auch schon die den Körper des Menschen aufbauende Kraft, die also der alten „Lebenskraft" entsprechen würde. Dahin gehört Hunger und Durst, viele Ausdrucksbewegungen, der Geschlechtstrieb, manche sozialen Instinkte usw.

Für die Gedächtniskraft, die Mensch und Tier nach meiner Auffassung gemeinsam haben, sind, wie schon gesagt, die Sinnesorgane samt ihrem sie einheitlich zusammenfassenden und mit den anderen Organen verknüpfenden Gehirnzentrum die nötigen Organe.

Waitz (Grundlegung der Psychologie 1846, S. 163) und Gerland (Anthropologische Beiträge, Halle 1875, S. 196, 266) geben an, daß im Tiergehirn die Sinnesnerven mehr unmittelbar in die Bewegungsnerven übergehen, außer ihnen besitzt es wenig Hirnsubstanz, beim Menschen aber ist „dieser Übergang vielfach durch Anschwellungen unterbrochen und die Zentralenden der Nerven sind vielfach verbunden, was auf mancherlei hier stattfindenden Hemmungen, Vergleichungen, Steigerungen bei der Bildung der Wahrnehmungen und Vorstellungen führen muß." Flechsig wollte im Gehirn zwei Arten von Zellen finden, die einen sollen der Leitung von Sinnesempfindungen dienen, die anderen als Assoziationszellen zum Denken in Beziehung stehen; letztere durchziehen alle Sinneszentren, bilden jedoch auch eigne Zentren. Diese fehlen jedoch bei den Nagetieren, sind bei den Raubtieren sehr schwach und nehmen bei den menschenähnlichen Affen zu, während sie beim Menschen zwei Drittel des Gehirns einnehmen.

Diese Ansichten sind jedoch von anderer Seite durchaus nicht

anerkannt. Ziehen*) nennt sie „sehr bestreitbar“ und Forel**) erklärt ihre Unrichtigkeit für erwiesen. Dagegen ist uns folgendes Zitat von dem oben schon genannten Hoppe-Seyler höchst wichtig. Er sagt von den Nervenzellen des Gehirns, daß „von ihren Funktionen während des Lebens wohl nichts weiter bekannt ist, als daß wahrscheinlich durch sie der Zusammenhang sensilber und motorischer Nerven (d. h. Sinnes- und Bewegungsnerven) hergestellt ist“ (bei Ranke a. a. O. S. 511). Ranke fügt diesem Zitat die Worte bei: „Wie viele und mit welcher Dreistigkeit gemachte Angaben über das psychische Leben der Nervenzellen fallen damit in ihr Nichts zurück.“

Die Sinnesorgane nehmen also die Reize der Außenwelt auf und die Gehirnzellen setzen die Reize in die spezifische Empfindung (Farbe, Licht, Ton, Geruch, Geschmack, Schmerz u. s. w.) um und stellen ihren Zusammenhang zu Vorstellungen und Erinnerungsbildern her; d. h. also das Gehirn ist das Organ des Gedächtnisses, welches das Tier mit dem Menschen gemeinsam hat.

Wir haben nun gesehen, daß des Menschen Seele nicht in Instinkt und Gedächtnis aufgeht. Sie muß dann nicht nur graduell, sondern prinzipiell als „Geist“ von der Tierseele verschieden sein. Es ist überhaupt im Grunde verkehrt, beim Tier von „Geist“ zu reden; Geist ist gleichbedeutend mit Intelligenz, diese aber kann man dem Tier nur dann zuschreiben, wenn man es vermenschlicht. Wenn wir festhalten, daß Instinkt und Sinne des Tieres viel schärfer sind als beim Menschen, daß es viel sklavischer und mechanischer auf körperliche Bedürfnisse reagiert und endlich daß manche — im Grunde genommen aber nur wenige — Tiere die Sinnesvorstellungen reproduzieren und assoziieren können, so daß sie ein oft bemerkenswertes Gedächtnis haben, — ich sage, wenn wir diese wichtigen Punkte des Seelenlebens der Tiere festhalten, so werden wir damit als

*) Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. die Sinnesorgane. XIII. S. 352

**) Gehirn und Seele. 1899. S. 39.

Erklärungsgrund in allen verbürgten Fällen auskommen, wo man im ersten Augenblick an eine Art Intelligenz denken möchte. Ist dies aber möglich, so sind wir nach naturwissenschaftlichen Grundsätzen gezwungen, uns damit zufrieden zu geben und nicht einen neuen Erklärungsgrund einzuführen.

Betrachten wir nun ebenso des Menschen Seele (auch als die Gesamtheit seiner außerstofflichen Kräfte), so müssen wir nach ihren uns bekannten Erscheinungen ganz unbedingt auch zunächst versuchen, mit dem beim Tier vorhandenen Kräften auszukommen, d. h. mit Instinkt und Gedächtniskraft; allein da wir dies unmöglich können, weil uns der Mensch auf Schritt und Tritt zielbewußte Handlungen zeigt, so sind wir berechtigt, ja gezwungen, eine neue Kraft einzuführen, von der, wie gesagt, nach allem, was wir wissen, keine Brücke zur Tierseele führt; daß sie aus dem Instinkt stammt, wie manche annehmen, ist absolut ausgeschlossen, sie könnte höchstens eine potenzierte Gedächtniskraft sein, das ist sie aber auch nicht; denn diese besteht ja noch neben ihr; oder vielmehr, es ist so, daß die von der Gedächtniskraft gelieferten Erinnerungs- und Gedächtnisbilder von jener neuen Kraft, der Intelligenz, in ganz eigenartiger Weise zu einer Handlung, die den Zweck bestimmt und bewußt voraussieht, verarbeitet wird, während das Tier diese Verarbeitung nie vornimmt, also auch der betreffenden Kraft ermangelt. Weil dies ganz neu beim Menschen geschieht, deshalb treten in seinem Seelenleben oder aus ihm entspringend auch ganz neue Erscheinungen auf: Sprache, Sittlichkeit und Religion. Nur ein völlig befangener und blinder Anthropomorphismus kann im Tiere auch nur entfernt Anklänge an diese Blüten der Menschenseele entdecken, die wir in allen normalen Menschen vom Wedda bis zum Kaukasier wiederfinden, wenn auch hier und da im Lauf der Zeit entartet.

Jedenfalls ist es doch eine ganz haarsträubende Übertreibung, wenn Büchner*) die Behauptung aufstellt, daß zwischen der Seele

*) Das künftige Leben und die moderne Wissenschaft. S. 109.

eines europäischen Gelehrten und derjenigen eines Wilden der innerafrikanischen Wüste oder der ozeanischen Inseln in geistiger Beziehung ein größerer Abstand bestehe als zwischen der letzteren und derjenigen eines hochstehenden Tieres. An sich ist dies schon nicht wahr, aber nun ist es ja auch bekannt, daß gesunde Glieder jeder Menschenrasse sich in kurzer Zeit bilden lassen, während dies auch bei dem am höchsten stehenden Tier noch nie möglich gewesen ist. Die mit soviel Erfolg gekrönte Arbeit der christlichen Mission ist doch der allerbeste Beweis gegen Büchner. Letzterer würde dies ja natürlich nicht Wort haben wollen. Aber ein so edler Mann wie Darwin hat die Erfolge der Mission unumwunden anerkannt. Er hielt die Feuerländer für die mit am tiefsten stehenden Menschen. Als er sie zum erstenmale beobachtete, haben sie mit dazu beigetragen, seine Ansicht von der Stellung des Menschen zum Affen zu begründen. Später sah er sie dann aber wieder, als das Christentum bei ihnen Eingang gefunden hatte, und da schrieb er folgende, für die Tadler der Mission hoch beherzigenswerte Worte: „Die Tadler vergessen oder wollen nicht daran denken, daß Menschenopfer, Wollust und Kindsmord beseitigt und abgeschafft sind, und daß Unredlichkeit, Unmäßigkeit und Frechheit durch die Einführung des Christentums in ziemlichem Maße sich vermindert haben. Es ist die niedrigste Undankbarkeit, daß die Reiseberichter dies vergessen. Sollte es ihnen beschieden sein, an irgend einer unbekannten Küste Schiffbruch zu leiden, so würden sie ein heißes Gebet zum Himmel schicken, daß doch die Lehren der Mission bis zu deren Bevölkerung gedrungen sein möchten.“

Bekanntlich hat Darwin seitdem jährlich eine bedeutende Summe für die Mission gegeben.

Wenn man also ein Urteil über das Verhältnis des Menschengeistes zum Tierinstinkt fällen will, so muß man stets auch die Entwicklungsfähigkeit beider mit in Betracht ziehen.

Wir dürfen also jedenfalls den Menschengeist als etwas Neues im Reich der Natur ansehen. Wir haben dazu min-

destens dieselbe Berechtigung wie zu der Annahme, daß die Tiere auch schon eine Art Menschengeist besitzen.

Ist der Geist aber als etwas Neues anzusehen, dann dürfen wir ihn auch bei der Einteilung der Naturkörper mit benutzen. Damit kommen wir auf den Ausgangspunkt dieses Exkurses über Instinkt und Intelligenz zurück. Es ist also jedenfalls nicht ungereimt, den Geist als systematisches Kennzeichen anzusehen.*)

* *
*

Fassen wir nun also noch einmal unsere Ergebnisse kurz zusammen: 1. Will man den Menschen nur zoologisch, nach seiner körperlichen Seite hin, betrachten, so bleibt einem dies ja unbenommen. So betrachtet ist der Mensch in der Tat ein Wirbeltier und ein Säugetier. Allein seine kennzeichnenden Merkmale sind dann doch derartig, daß man ihn als besondere, oberste Ordnung der ganzen Säugetierklasse aufstellen kann, d. h. es bleibt dann eben bei der alten Blumenbachschen Ordnung der „Zweihänder". In jedem Fall muß er aber wenigstens eine eigene Familie neben derjenigen der Menschenaffen bilden.

2. Will man dagegen alle Merkmale des Menschen in Betracht ziehen, so darf auch sein Geist nicht außer Acht gelassen werden; dann aber sind wir gezwungen, den Menschen nicht in eine Ordnung der Säugetiere zu stellen, sondern aus ihm einen eigenen Kreis oder Typus zu bilden, der den Wirbeltieren gleichwertig ist, oder wenigstens eine eigene Klasse, welche den Säugetieren gleichwertig ist.

Mag man nun so oder so verfahren, es bleibt sich im Grunde genommen gleich: die Hauptsache ist, daß der Mensch

*) Das völlig Rätselhafte in der Beziehung zwischen Gehirn und Bewußtsein — und darauf kommt es doch im Grunde an, wenn man das letztere nicht als etwas Neues im Menschen anerkennen will — hat bekanntlich in musterhafter Weise E. du Bois-Reymond dargelegt, a. a. O. S. 20 ff.

erstens einen dem Tier sehr nahestehenden Körper und zweitens einen ihm sehr fernstehenden Geist hat. Um Irrtümer zu vermeiden, will ich hier nur kurz hinzufügen, daß ich persönlich als Naturforscher an der systematischen Stellung des Menschen festhalte und ihm daher im Tierreich an der Seite der Affen eine besondere Stelle in besonderer Ordnung anweise. Diese Ansicht ist nicht etwa eine Ausgeburt des Darwinismus. Vor ihm hat man gar nicht daran gedacht, diese Stellung zu leugnen, Männer wie Linné und Cuvier u. a. fanden durchaus nichts darin, den Menschen systematisch zum Tierreich zu stellen. Mit dem Darwinismus aber änderte sich die Sache sofort, als man sich nämlich bemühte, diese systematische Verwandtschaft zu einer Blutsverwandtschaft zu stempeln, und als solche auf natürlichem Wege zu erklären, da erhob sich von vielen Seiten ein gewaltiger Widerspruch, und dieser hatte dann schließlich zur Folge, daß man von Seiten der Nichtnaturforscher nun auch an jener systematischen Stellung des Menschen Anstoß nahm. Völlig unberechtigt!

Nun erhebt sich aber eine neue Frage. Ist nämlich die Stellung des Menschen im naturwissenschaftlichen System auch in gewissen Grenzen gesichert, so fragt es sich nun weiter: was für einen Einfluß hat dies auf seine Herkunft? Da ist nun das eine festzuhalten, daß systematische und genetische Verwandtschaft durchaus noch nicht dasselbe ist, wie man vielfach denkt. Man hat heutzutage vielmehr in manchen Fällen festgestellt, daß gleichartige Gebilde vielfach aus ganz verschiedenen Grundlagen entstanden sind. Ein Beispiel mag dies klar machen. Es gibt in Wüstengegenden mit geringem Regenfall und infolgedessen Wasserarmut ganz sonderbare Pflanzengestalten mit dicken, säulen- oder tonnenförmigen Sprossen und ohne Blätter. Solche eigenartigen Formen finden wir in Amerika (Mexiko) und in Afrika. Sie haben eine gewisse Formenverwandtschaft, so daß man wohl zunächst denken könnte, daß sie eine Blutsverwandtschaft verbinde, so also etwa, wie sie von Affe und

Mensch behauptet wird. Aber siehe da, die genaue Untersuchung ergibt, daß die amerikanischen Formen Kakteen, die afrikanischen Wolfsmilchgewächse sind, d. h. sie gehören zwei Familien an, bei denen an eine Blutsverwandtschaft und damit an eine Auseinanderentwicklung gar nicht zu denken ist. Solche Parallelbildungen ohne Blutsverwandtschaft im Tierreich sind z. B. folgende: Blindschleiche und Schlangen, Seekühe und Robben, Beuteltiere und die anderen Säugetiere. Besonders das letzte Beispiel ist sehr bezeichnend: die Ordnung der Beuteltiere enthält Formen, die sehr ähnlich anderen sind, die bei Nichtbeutlern vorkommen, ohne daß sich direkt Blutsverwandtschaft nachweisen ließe; schon die Namen dieser Beutler zeigen dies an: Beutelratte, Beutelbär, Beuteleichhorn, Beuteldachs, Beutelwolf, Beutelmarder u. s. w. So ist es also ebenso denkbar, daß Mensch und Affe zwar manche systematische Ähnlichkeit haben und dabei doch die Endprodukte von zwei ganz verschiedenen Entwicklungsreihen darstellen. Dies ist die Stellung von manchen heutigen Forschern, welche an eine tierische Entwicklung glauben. Ihr Führer ist Prof. Klaatsch in Heidelberg, derselbe kämpft sehr entschieden für die tierische Entwicklung des Menschen, aber ebenso bestimmt erklärt er, daß weder die heutigen Affen noch irgend ein anderes lebendes Tier ein Vorfahr des Menschen sei, derselbe stamme vielmehr von ganz anderen uralten Wesen ab, z. B. die ganze Hand- und Fußbildung sei ein uraltes Erbstück. Haeckel und seine Leute (ihre Zahl ist gering) tritt noch unentwegt für die Affen-Ahnenschaft ein.

Nach dem eben Gesagten ist diese ganze Frage eine durchaus strittige: wir kennen auch nicht einen einzigen sicheren Vorfahren des Menschen aus dem Tierreich, alles, was wir darüber sagen können, ist ein Glauben. Wenn die heutige Tierwelt keine Ahnen des Menschen enthält, und darin muß jeder einsichtige Forscher Klaatsch unbedingt recht geben, so bleibt uns nur übrig, nach denselben in der Vergangenheit, unter den Resten der vorweltlichen Tierwelt zu

suchen. Damit liegt es nun aber erst recht im Argen, was man von Menschen- und Affenskeletten gefunden hat, läßt nicht die geringsten sicheren Schlüsse zu, und jenes Wesen, das ein holländischer Arzt auf Java fand und in heller Begeisterung als den ersehnten Affenahnen des Menschen pries, hat leider wiederum einen durchaus strittigen Charakter. Dadurch, daß Dubois ihm den Namen Pithecanthropus erectus gab, den Haeckel früher schon dem hypothetischen Urahnen erteilte, ist letzterer doch wahrhaftig noch nicht aus dem Nebelgrau der Hypothese in das helle Licht der Wirklichkeit getreten. Wer sich für diese Frage mehr interessiert, den möchte ich auf meinen eingehenden Bericht über den „Fossilen Menschen und Affen" im „Türmer" 1902, Augustheft, verweisen.

Kurzum: für die tierische Abstammung des Menschen gibt es keinen wirklich sicheren Beweis, man muß sie glauben.

Doch, man wird nach meiner eigenen Stellung fragen, und ich will sie nicht vorenthalten. Ich halte kurzgesagt die Hypothese von Klaatsch für möglich. Ich halte es für glaubwürdig, daß der Mensch aus einer tierischen Grundlage geschaffen worden ist. Allein dabei ist nun doch manches zu bemerken. Ist es so gewesen, so stammt er von einem Lebewesen ab, das sich während seiner ganzen Entwicklung von allen anderen Wesen reinlich geschieden erhalten hat. Wie sich auch heute der Mensch aus einem dem tierischen Ei ähnlichen Ei entwickelt, so mag sich vielleicht auch das ganze Menschengeschlecht aus einer den anderen Tierahnen ähnlichen, noch ziemlich indifferenten Form entwickelt haben. Aber wie sich das heutige, nur anscheinend indifferente, menschliche Ei mit unzweifelhafter Zielstrebigkeit zu einem Menschen und nur zu einem Menschen entwickeln kann — keine Macht der Erde kann den Weg abändern —, so muß sich bei obiger Voraussetzung auch jene anscheinend indifferente Urform mit notwendiger Zielstrebigkeit zum Menschen entwickelt haben. Es waren in sie Kräfte gelegt, welche sie auf diesen Weg impulsiv trieben und die

äußere, leibliche Form dadurch fähig machten, das Gefäß eines Menschengeistes zu werden. Freilich, erst mit dem letzteren wurde jenes Wesen ein Mensch, vorher war es sozusagen noch ein nach der Vollendung der Menschennatur ringender Embryo.

Die etwaige Entwicklung des Menschen aus einer tierischen Grundlage wird in einem besonderen Lichte erscheinen, wenn wir mit Snell*) an folgenden Gedanken festhalten. Wenn ein Wesen sich aus früher andersartigen Vorfahren entwickelt hat, so müssen die letzteren die Fähigkeit dazu schon von jeher gehabt haben, jede Annäherung an andere, schon vorhandene und ausgeprägte Formen muß ausgeschlossen gewesen sein. Solche Formen, die also schon ein anderes Zukunftsleben in sich trugen, konnten nicht in den Bedürfnissen der Gegenwart aufgehen wie die abgeschlossenen Formen. In Bezug auf die Außenwelt mußten sie etwas „Unbeholfenes" haben, „etwas Unaufgeschlossenes, in Bezug auf Zweckmäßigkeit Unfertiges und etwas unbestimmt Entwickeltes". Auch die Innenwelt der fertig ausgebildeten Tiere, ihre Triebe und Empfindungen, d. h. der Instinkt, hat etwas Fertiges, während die Innenwelt jener sich noch entwickelnden Formen „etwas Träumerisches, Ahnungsvolles" haben muß. Sie mußten gewissermaßen „Embryonen" sein.

Darnach ist es für die Entwicklungslehre sehr wichtig, zweierlei Formen zu unterscheiden: solche, „denen der Zugang zu einem höheren Organisationsprinzip verschlossen ist und die innerhalb ihres Organisationsprinzips als fertig und abgeschlossen zu betrachten sind, und solche Geschöpfe, bei welchen der Zugang zu einem höheren Organisationsprinzip noch offen gehalten ist und die nicht das Bild einer allseitig vollendeten Anpassung an die Außenwelt darstellen können."

Wie die letzte Art von Geschöpfen, die so außerordentlich wichtig waren, beschaffen war, wissen wir nicht; denn mit

*) K. Snell, Vorlesungen über die Abstammung des Menschen. Leipzig 1893. S. 75. ff. Dieses Buch ist für unsere Auffassung sehr wichtig, sein Studium kann nicht dringend genug empfohlen werden.

Klaatsch ist daran festzuhalten, daß wir heute nur feste und fertige Formen vor uns haben, von denen aus wir auf jene nicht schließen dürfen. Die Weltentwicklung ruht eben schon seit langer Zeit, wahrscheinlich schon seit der Schöpfung des Menschen.

Indem wir diese Gedanken nun auch auf den Menschen anwenden, sagen wir mit Snell: „In der ganzen unübersehlichen Vorfahrenreihe des Menschen muß die Fähigkeit der Menschwerdung unversehrt und ungebrochen erhalten geblieben sein, und jedes Hingravieren nach einem niederen Organisationsprinzip und einem damit verbundenen Anschlusse an eine engere Außenwelt müssen diese Vorfahren von sich ferngehalten haben." In allen jenen Vorfahren muß die Fähigkeit und Möglichkeit, zum Menschen zu werden, immer vollständig erhalten geblieben sein. Kein lebendes Wesen kann daher, müssen wir auch von dieser Gedankenreihe aus wieder sagen, als Durchgangsstufe für den Menschen angesehen werden; denn sie alle sind fertige, ihren Lebensverhältnissen vollkommen angepaßte Wesen, und das wichtigste Merkmal der Menschen-Vorfahren, die Fähigkeit, sich zu Menschen zu entwickeln, fehlt ihnen allen ganz unbedingt. Also **dürfen wir auch die Vorfahren der Menschen noch ohne Weiteres „Tier" im heutigen Sinne nennen.**

Nicht ausgeschlossen ist aber übrigens bei dieser Ansicht, daß sich von der sich im übrigen für die Menschwerdung reinhaltenden Vorfahrenreihe andere Wesen abzweigten und zu fertig ausgebildeten Formen entwickelten, die dann Tiere im heutigen Sinne wurden. Solche Formen kann man als Kollektivwesen bezeichnen. Kant hat einmal versucht, aus solchen Kollektivwesen die einheitliche Entstehung des Menschengeschlechts zu erklären. Er meinte, in denselben schlummerten noch verschiedene, unentwickelte Keime, aus denen bei verschiedenen, äußeren Anregungen verschiedene Formen erwachen könnten. Das Bild des Schlummers bezeichnet hier offenbar ein Dasein, „welches,

ohne wirklich, d. h. ohne wirkend zu sein, doch die Fähigkeit hat, in ein wirkendes, natürliches Dasein überzugehen." Mag man nun auf diese Weise die ganze übrige Lebewelt mit dem Menschen verknüpfen und alle oder die meisten Formen der Tiere als Abzweigungen eines sich rein haltenden, zur Menschheit emporstrebenden „Grundstammes" ansehen, oder mag man annehmen, daß der Mensch einen besonderen Stamm gebildet hat, es bleibt sich dies im Grunde gleich, und es mag mehr oder weniger eine Geschmackssache sein, ob man sich für das eine oder andere entscheiden will. Jene Ansicht, der auch der berühmte englische Naturforscher Owen zu huldigen schien, wenn er sagte, daß der Mensch der Idee nach immer vorhanden gewesen sei, wahrt eine gewisse Blutsverwandtschaft oder Vetternschaft des Menschen mit der Tierwelt und läßt ihn uralt, ja das primäre, das erste Wesen auf der Erde sein. Die ganze lebende Schöpfung zielt dann unbewußt auf ihn hin. Im zweiten Fall kann der Mensch viel später geschaffen sein, als ein von der sonstigen Lebewelt völlig unabhängiges Wesen. Es verliert dann aber die Welt der Lebewesen ihr Ziel auf den Menschen hin. Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus hat die erstere Absicht mehr für sich. Übrigens konnte vom „Menschen" als solchem natürlich erst die Rede sein, als er sein Selbstbewußtsein erhielt.

Bei allem eben Gesagten handelt es sich um die körperliche Seite des Menschen, durch welche er in einem unleugbaren Zusammenhang mit der übrigen Natur und speziell mit der Tierwelt steht.

Nun aber haben wir gesehen, daß wir zum mindesten berechtigt sind, ihn wegen seines Geistes als ein besonderes Wesen aufzufassen. Ist dies aber der Fall, so erhebt sich nun die weitere Frage: woher stammt der Menschengeist? Hier setzt für meine ganz persönliche Auffassung etwas ein, was durchaus in der Linie moderner, naturwissenschaftlicher Forschung liegt: die sprungweise Entwicklung. Ich habe schon oben von ihr gesprochen und berichtet, daß man auf sie seit 40 Jahren

vom Anbeginn des Darwinismus an hingewiesen hat und daß man ihr heute zufolge mannigfacher Beobachtungen schon eine bedeutende Rolle zuspricht. Das alte Gesetz: natura non facit saltum — die Natur macht keinen Sprung — ist falsch, das ist heute durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen. Hat nun eine solche sprungweise Entwicklung ab und zu stattgefunden — ich stelle sie z. B. auch an den großen Wendepunkten der Schöpfung fest: am Anfang bei der Erschaffung des Stoffes aus dem „Nichts" und beim Auftreten des Lebens aus dem unorganischen Stoff — dann haben wir durchaus das Recht, an sie auch bei der Schöpfung des Menschen zu denken. Eine stetige Weiterentwicklung ist hier wie an anderen Punkten nicht möglich. *Es ist mir naturwissenschaftlich nicht möglich, den Menschengeist aus der Instinkt- und Gedächtnisseele des Tieres abzuleiten, hier stehe ich vor einer gähnenden Kluft, heute sowohl wie in der Vorzeit. Nun wohl, so kann ich sie auch nur überbrücken durch einen gewaltigen Sprung.*

Aber ist dies nicht alles Phantasie? Darf ich ihm Objektivität, Wirklichkeit zuschreiben? Das zu tun, liegt mir absolut ferne. Ich kann immer nur wiederholen: hier stehen wir im Lande des Glaubens, und da müssen wir uns die Dinge so zurecht legen, wie wir es nach unserem wissenschaftlichen Gewissen am besten können. Vielleicht war es so, vielleicht auch nicht, so nur kann ein einsichtiger Forscher sprechen, paßt dir meine Anschauung nicht, so nehme ich es dir nicht übel, es ist ja eben Glaubenssache. Allein eines muß ich hier mit aller Entschiedenheit behaupten: der Anschauung, wie ich sie hier eben entwickelt habe, steht von Seiten der Naturwissenschaft auch rein gar nichts im Wege, sie ist naturwissenschaftlich denkbar und daher auch, füge ich hinzu, vernünftig. Ja, ich behaupte sogar noch mehr, sie allein wird von allen herrschenden Ansichten den feststehenden Tatsachen, vor allem der durchaus sicheren Zielstrebigkeit, gerecht, während die rohe Affenlehre Haeckels die

letztere einfach ignoriert und überhaupt nur an der äußersten Oberfläche der Dinge bleibt.

* *

*

Wir kommen zu der zweiten der obigen Fragen: **Was sagt die Bibel über die Herkunft des Menschen?**

Bekanntlich enthält die Genesis zwei Berichte, der eine steht 1. Mose 1, der zweite 1. Mose 2. Letzterer wiederholt kurz die Schöpfung der Erde und knüpft dann nochmals an die des Menschen an. Der erste Bericht sagt darüber kurz und nüchtern folgendes 1. Mose 1, 26 und 27: „Und Gott sprach: Lasset uns Menschen machen, ein Bild, das uns gleich sei . . . Und Gott schuf den Menschen ihm zum Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn; und er schuf sie, ein Männlein und ein Fräulein. Und Gott segnete sie und sprach zu ihnen: seid fruchtbar und mehret euch . . ." und nun folgt der Befehl, über die Erde zu herrschen, gerade so wie bei der vorher ausgelassenen Stelle.

In diesen Worten ist über den Modus der Menschenschöpfung nichts gesagt, vor allem auch nichts von einer besonderen Schöpfung des Weibes.

Anders in dem zweiten Bericht! Dort heißt es 1. Mose 2, 7: „Und Gott der Herr machte den Menschen aus einem Erdenkloß, und er blies ihm ein den lebendigen Odem in seine Nase. Und also ward der Mensch eine lebendige Seele." Es folgt nun die Beschreibung des Gartens Eden u. s. w., dann aber der Bericht von der gesonderten Erschaffung des Weibes, 1. Mose 2, 21 und 22: „Da ließ Gott der Herr einen tiefen Schlaf fallen auf den Menschen, und er entschlief. Und nahm seiner Rippen eine, und schloß die Stätte zu mit Fleisch. Und Gott der Herr bauete ein Weib aus der Rippe, die er von dem Menschen nahm, und brachte sie zu ihm."

Der Unterschied zwischen den beiden Berichten ist auffällig, in dem ersten die sachlich nüchterne Tatsache: Gott schuf den Menschen und zwar Mann und Weib; in dem zweiten die ge-

nauere Beschreibung, wie es vor sich ging. Es ist sehr bemerkenswert, daß beim ersten Bericht immer nur das schöpferische Wort Gottes angeführt wird, beim zweiten aber ergreift Gott den „Erdenkloß" und bläst seinen Odem ein, entnimmt er dem Mann eine Rippe, schließt die Lücke mit Fleisch und baut aus jener ein Weib. Ich kann nicht umhin, es frei und ohne Scheu zu bekennen: der erste Bericht macht den Eindruck eines großartigen, von dem Geist des Schöpfers selbst durchwehten Prophetengemäldes, der zweite erinnert entschieden an die dichterisch-anthropomorphistische, ja mythologisierende Fassung anderer Berichte. Wir haben oben von der wörtlichen Auffassung der Bibel gesprochen, sollte ich hier 1. Mose 2 und auch 3, was wir noch zu besprechen haben werden, an eine wörtliche Inspiration, also auch an wörtliche Wahrheit gebunden sein, so würde ich als Naturforscher die Waffen strecken und könnte über mein Thema nicht weiter reden. An diese Art der Erschaffung des Menschen und besonders des Weibes kann ein Naturforscher von heute nicht glauben.

Ich kann in den Wörtern „Erdenkloß" und „Odem" nur den dichterischen Ausdruck dafür sehen, daß der Körper des Menschen irdisch ist, aus Erdenstoff entstanden und gebaut und daß andererseits von ihm verschieden Geist und Seele als besondere, aus dem Geist Gottes stammende Gabe hinzukommen. Das letztere freilich ist für meine Anschauung unumgänglich. Hier setzte eben „sprungweise Entwicklung" ein, und Gott pflanzte in das zum Menschen bestimmte Wesen in unmittelbarem, schöpferischem Eingriff seinen „Odem", d. h. seinen Geist, ein. Übrigens befinde ich mich hinsichtlich dieser meiner Ansicht in höchst respektabler naturwissenschaftlicher Gesellschaft, denn ich habe darin auf meiner Seite keinen Geringeren als den großen englischen Geologen Lyell, den Freund und Anhänger Darwins. Derselbe wollte (nach Snell a. a. O. S. 39) der auch von ihm angenommenen Ansicht vom Hervorgehen des Menschen aus dem Tier durchaus nicht den Anspruch auf die höhere Natur des Menschen und besonders auf seine Unsterblich-

keit preisgeben. Er sagt daher: an welchem Punkte der fortschreitenden Entwicklung der Schöpfer dem am höchsten organisierten Wesen die Unsterblichkeit mitgeteilt habe, könne man zwar nicht angeben, aber diese Mitteilung habe unzweifelhaft stattgefunden. So und nicht anders kann ich diesen Teil des Berichtes auffassen. Und was die Erschaffung des Weibes anbelangt, so will ich nicht etwa auf eine ganz neuerlich aufgetauchte, naturwissenschaftliche Ansicht zurückgehen, daß der Mensch von einem hermaphroditischen, d. h. eingeschlechtlichen Wesen abstamme, das sich dann in Mann und Weib gespalten habe, — mir erscheint das sehr geschraubt. Ich halte mich vielmehr an 1. Mose 1, 27 und erkläre die Stelle 1. Mose 2, 22 und 23 für den dichterischen Ausdruck eines Gedankens, der den naiven Naturmenschen angesichts der Lücke zwischen den letzten Rippen und den Beckenknochen aufgestiegen ist. Man bedenke doch nur dies eine, daß nicht nur beim Menschen, sondern auch beim Affen, überhaupt bei allen Säugetieren zwischen Rippen und Becken dieselbe Lücke vorhanden ist. Sollten denn nun die Säugetierweibchen auf dieselbe Weise wie das Weib der Menschen entstanden sein?

In dem Gesagten liegt schon die Antwort auf die dritte Frage: Wird durch die Ergebnisse der Naturwissenschaft die in der Bibel berichtete Herkunft des Menschen irgendwie angetastet? Hier also können wir zum erstenmal bei unserer Untersuchung in einen ernsten Konflikt geraten. Ich kann nicht anders als sagen: wer an die buchstäblich genaue Wahrheit jedes Bibelwortes glaubt, der soll nicht versuchen, es hier mit der Naturwissenschaft in Einklang zu bringen, er wird es nicht können. Der Betreffende wird aber auch durch die Ergebnisse der Naturwissenschaften nicht beirrt werden können und einfach sagen: die letztere ist eben im Irrtum. Derjenige aber, der an diesen Irrtum nicht glauben kann, auch deshalb nicht, weil er die im Laufe der Jahrhunderte erworbene Naturerkenntnis auch als eine Gabe Gottes ansieht, der wird mir wohl beistimmen.

Und sind es denn etwa Grund- und Heilswahrheiten, die hier auf dem Spiele stehen? Ich muß dies absolut verneinen. Es kommt doch wahrhaftig nicht auf den Erdenkloß und die Rippe an, wenn es sich um ewiges Heil und Seligkeit handelt. Und treten wir vielleicht Gottes Allmacht und Würde zu nahe, wenn wir diese Erzählung nicht wörtlich, sondern dichterisch fassen? Ich meine, es ist eigentlich wieder doch Geschmackssache, ob man von „Erdenkloß" redet oder von einem lebenden Wesen als Grundlage für die Menschen-Entwicklung. Daß dasselbe nicht einmal tierisch im heutigen Sinne sein konnte, haben wir oben besonders hervorgehoben.

Man wird mir nun wohl einwenden: weshalb soll Gottes Allmacht nicht so weit gehen, daß er den Menschen aus einem Erdenkloß schuf oder daß er die in der Genesis berichtete Art und Weise benutzte um das Weib zu bilden. Man verstehe mich nun aber richtig: Ganz gewiß, ich glaube, daß Gott so allmächtig ist, daß er dies machen konnte, wie er wollte, darin liegt mein Zweifel wahrhaftig nicht. Aber ich kann nicht glauben, daß er alle Umstände so einrichtete, daß wir Naturforscher durch sie geradezu getäuscht und irregeführt werden müssen. Das scheint mir keine würdige Anschauung von Gottes Wesen zu sein. Ich wiederhole, es ist Geschmackssache; aber mir leuchtet es viel mehr als Gottes Würde entsprechend ein, zu glauben, daß er eine Art tierischen Wesens schuf — gewiß auch als „Erdenkloß" im weiteren Sinne — und diesem dann die Fähigkeit einpflanzte, sich zu dem Menschenleib zu entwickeln und dadurch zu dem veredelten Wesen, das würdig wäre, seinen Odem, seinen Geist, in sich aufzunehmen und der Träger seiner Gnade und seiner Heilsgedanken zu werden.

Aber leidet darunter nicht die Autorität der Bibel als Gottes Wort? — Ja, darin liegt der tiefere Sinn des Festhaltens an dem an sich materiellen Gedanken des Erdenkloß-Ursprungs des Menschen und des Rippen-Ursprungs des Weibes. Es steht in der Bibel, also muß es wahr sein! Wer so sagt, der steht doch noch völlig auf dem alten lutherischen Standpunkt der Verbal-

inspiration. Daß derselbe aber keine Berechtigung hat, haben wir ja oben eingehend erörtert.

Ich wiederhole es, wer diesen Standpunkt nicht lassen kann, der gebe es auf, Bibel und Naturwissenschaft in Einklang zu bringen, für ihn werden sich so viel Widersprüche ergeben, daß es nur Bibel oder Naturwissenschaft heißen kann, und er mag getrost die letztere als eine durchaus irrende Wissenschaft ansehen. Für ihn persönlich wird es ganz gewiß nichts ausmachen, allein die Welt wird dadurch auch nichts von dem Segen verlieren, den sie der Naturwissenschaft unzweifelhaft verdankt.

* * *

Mit dem Inhalt dieses unseres Kapitels stehen noch einige andere Fragen in Zusammenhang, die wir hier doch wenigstens streifen wollen.

Das ist zunächst die Frage nach der Einheit des Menschengeschlechts, d. h. die Frage, ob wirklich alle Menschen mit allen ihren Rassen von einem Paar abstammen. Diese Frage hat in den fünfziger und sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine große Rolle gespielt und ist dann schließlich zu Gunsten des einen Paares entschieden worden. Heute hat man für sie kein Interesse, möglich daß es auch heute noch Naturforscher gibt, welche die einheitliche Abstammung leugnen würden, falls die Frage an sie herantritt, aber so viel ist sicher, daß die heutige Naturwissenschaft hierin keine bestimmte, auf unbedingten Tatsachen ruhende Anschauung hat und daß es auch ihr als wahrscheinlich gelten kann, daß die Abstammung eine einheitliche ist.

Damit hängt dann ferner noch die andere Frage nach der Urheimat des Menschengeschlechts zusammen. Auch sie hat früher mehr als heute im Mittelpunkte des Interesses gestanden, ohne eigentlich genau beantwortet zu werden.*) Jedenfalls ist

*) Näheres über diese Streitfrage findet man in O. Zoeckler, Die Lehre vom Urstand des Menschen. Gütersloh, 1879. S. 216 ff.

so viel sicher, daß es eine gemeinsame Urheimat gegeben hat, und ebenso daß sie in Asien zu suchen ist. Das sagt selbst Haeckel, dessen Phantasie sie in einem untergegangenen Land Lemurien zwischen Madagaskar und Sumatra sucht. Man hat das Euphrat-Tigris-Land als Urheimat angesprochen, auch Vorderindien bezw. Kaschmir. Von naturwissenschaftlicher Seite sind nun zwar auch andere Hypothesen aufgestellt worden. Außer der oben genannten Haeckelschen Lemurien-Hypothese, welche den Ausgangspunkt des Menschengeschlechts sehr bequem in ein längst untergegangenes, unserer Forschung also gänzlich unzugängliches Land verlegt, haben z. B. M. Wagner Europa und Darwin nebst Huxley Afrika als Ursitz der Menschheit angesehen. Allgemeine Anerkennung hat keine dieser Ideen gefunden. Jedenfalls scheint nach Erwägung aller Umstände das Land zwischen Euphrat-Tigris einerseits und Ganges-Indus andererseits mit am meisten geeignet als Urheimat unseres Geschlechtes gelten zu dürfen, und wir können auch hier wieder sagen, daß Bibel und moderne Forschung nicht in einem Gegensatz zu einander stehen. Durchaus Bestimmtes und Tatsächliches kann aber gerade die Naturwissenschaft für diese Frage nicht in die Wagschale werfen. Daher schon kann die Bibel nicht ohne Weiteres als berechtigte Quelle für sie in den Hintergrund gedrängt werden.

* * *

Auch für diesen Abschnitt fassen wir unsere Ergebnisse in einige kurze Sätze zusammen:

1. Der Mensch ist als Naturkörper seiner Leibesbeschaffenheit nach systematisch in das Tierreich zu stellen und zwar unter die Säugetiere in die Nähe der Affen als besondere Familie oder Ordnung.

2. Auch wenn sich der Mensch aus tierischer Grundlage entwickelt haben sollte, so stellt er das Endprodukt einer uralten Entwicklungsreihe dar, welche mit den heutigen Affen nichts zu tun hat. Ja, es gibt unter den heutigen Tierformen überhaupt keine einzige, welche wirklich ein Vorfahre des Menschen sein könnte. —

Wir kennen auch nicht einen einzigen sicheren Vorfahren des Menschen aus dem Tierreich.

3. Darnach gibt es für die tierische Abstammung des Menschen keinen wirklich sicheren Beweis, man muß sie glauben.

4. Hat sich der Mensch aus tierischer Grundlage entwickelt, so wurde er doch erst Mensch durch seinen Geist. Hier kann man nur sog. sprungweise Entwicklung annehmen.

5. Der erste Bericht der Genesis über die Menschenschöpfung (1. Mose 1) spricht nur sachlich nüchtern von der Tatsache und stellt das schöpferische Wort in den Vordergrund. Der zweite Bericht (1. Mose 2) erinnert an die dichterisch-anthropomorphistische Fassung anderer Berichte. Die Ausdrücke wie „Erdenkloß“ und „Odem“ sind dichterische Veranschaulichungen dafür, daß der Körper des Menschen irdischer, sein Geist göttlicher Abkunft ist. — Die Erzählung von der Erschaffung des Weibes ist der dichterische Ausdruck eines Gedankens der naiven, ersten Menschen.

6. Die Art der Menschenschöpfung kann nicht als eine „Grundwahrheit“ der Bibel aufgefaßt werden. Daher dürfen wir auch hier nicht davon reden, daß die Bibel in ihren Grundwahrheiten von der Naturwissenschaft angetastet werde.

4. Die Natur des Menschen und der Sündenfall.

Wir haben schon im vorigen Abschnitt von der Natur des Menschen gesprochen, allein dabei handelte es sich im wesentlichen um seine Stellung in der übrigen Natur; wenn wir hier die Frage nach seiner Natur noch einmal aufnehmen, so geschieht dies von dem Standpunkt des Menschen selbst, von seiner Persönlichkeit aus.

Wir haben oben die Ansicht ausgesprochen, daß alle Lebewesen beseelt sind, aber in verschiedenen Stufen: die Pflanzen

haben lediglich eine mit Instinktkräften ausgestattete Seele, die unbewußt und triebmäßig im Protoplasma lebt und arbeitet. So ist es zwar auch beim Tier, allein daneben wirkt seine Seele mittels Sinnesorganen, Nerven und Gehirn, noch in eigenartiger, aber ganz mechanischer Weise, durch die an jene Organe gebundene Gedächtniskraft, welche im stande ist, Erfahrungen zu benutzen und zu Erinnerungs- und Gedächtnisbildern zu verarbeiten. Alle Erscheinungen des Pflanzenlebens lassen sich aus Instinktkraft, alle Erscheinungen des Tierlebens aus Instinktkraft und Gedächtniskraft erklären. Wenden wir aber diese beiden Kräfte beim Menschen an zur Erklärung der Tatsachen seines Lebens, so bleibt unbedingt ein unerklärlicher Rest; wir sind daher gezwungen, denselben durch eine besondere Kraft, die Geisteskraft, zu erklären, die sich vor allem im Selbstbewußtsein äußert. Das Selbstbewußtsein seinerseits dokumentiert sich in Sprache, Sitte und Religion und freiem Willen.

Außerdem haben wir die Ansicht ausgesprochen, daß die Instinktseele eine Funktion der lebenden Substanz, des Protoplasmas, ist; denn da auch die Pflanzen sie besitzen, die doch kein Nervensystem, vor allem weder Sinnesorgane noch Gehirn haben, so muß sie an etwas Pflanzen und Tieren Gemeinsames gebunden sein, also an das Protoplasma. Hingegen ist die Gedächtnisseele — um diesen kurzen Ausdruck einmal zu gebrauchen — an Sinnesorgane und Gehirn geknüpft als deren Funktion. Tatsächlich wächst die Gedächtniskraft mit den Sinnesorganen und dem Gehirn und ist dementsprechend beim Menschen am größten, bedeutend größer als bei allen und auch bei den höchsten Tieren.

Nun fragt es sich, gibt es auch für die Geistesseele ein Substrat, das sie unbedingt nötig hat, um sich zu betätigen? Und dann weiter: ist dieses Substrat das Gehirn, oder etwas anderes?

Im ersteren Falle befände sich der Geist in Abhängigkeit von einem in seiner Erscheinungsform vergänglichen und jedenfalls nach dem Tode in andere Individuen übergehenden Ding.

Im zweiten Fall würde er seine Selbständigkeit in viel weiteren Grenzen wahren können.

Der beschränkte Raum verbietet es uns, auf diese alte Frage nach dem Zusammenhang zwischen Geist und Körper genauer einzugehen. Der folgende kurze Exkurs muß genügen.

Es sind im wesentlichen drei Ansichten, die hierbei in Betracht kommen: 1. Der Geist ist eine Funktion des Gehirns (Materialismus); 2. der Geist läuft mit seinen Funktionen denen des Körpers parallel, ohne daß beide kausal aufeinander einwirken können (psychophysischer Parallelismus); 3. der Geist bildet eine Wesenheit für sich. Die materialistische Ansicht war die vor 30—50 Jahren vielfach herrschende. Sie kann heute als durchaus widerlegt und unmöglich angesehen werden. Wir müssen uns hier darauf beschränken, einige Zeugnisse dafür gerade von Naturforschern anzuführen.

Der große Physiologe Joh. Müller*) schreibt: „Das Seelenleben des Menschen kann nicht aus materiellen Veränderungen des Gehirns erklärt werden.“ Der Atheist J. Tyndall**) muß zugeben: „Wenn auch unser Geist genugsam geschärft wäre, um die letzten Moleküle des Gehirns zu sehen und zu fühlen, wenn wir auch allen ihren Bewegungen und Gruppierungen, allen ihren elektrischen Entladungen folgen könnten, selbst wenn wir eine vollkommene Erkenntnis der entsprechenden Zustände der Gedanken und des Gefühls besäßen, so wären wir selbst dann noch ebensoweit wie vorher vor der Lösung des großen Problems: wie vereinigen sich alle diese physischen Operationen mit der Tatsache des Bewußtseins?“ — Und hierauf, fügen wir hinzu, kommt ja für unsere Frage alles an.

L. Hermann***) erklärt schon die Vorstellung für eine undefinierbare Erscheinung, die mit gewissen materiellen Vorgängen auf unerklärbare Weise verbunden sei und sich unter keinen der

---

*) Handbuch der Physiologie des Menschen. 1840. II. S. 517.

**) Eröffnungsrede der physik. Sektion der Brit. Naturforscherversammlung zu Norwich 1868.

***) Grundriß der Physiologie des Menschen. 1872. S. 5 und 8.

naturwissenschaftlichen Begriffe unterordnen lasse, — wie viel mehr also das Bewußtsein!

Griesinger*) sagt: „Alle Schwingungen und Vibrationen, alles Elektrische und Mechanische ist doch immer noch kein Vorstellen. Wie es zu diesem werden kann — dies Rätsel wird wohl ungelöst bleiben bis an das Ende der Zeiten, und ich glaube, wenn heute ein Engel vom Himmel käme und uns alles erklärte, unser Verstand würde es nicht begreifen."

Besonders bestimmt spricht sich Rob. Mayer**), der berühmte Entdecker des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft, aus: „Ein grober Irrtum ist es, wenn man die geistigen Verrichtungen des Individuums und die materielle Cerebralaktion identifizieren will. Ein Beispiel wird dies am deutlichsten machen. Bekanntlich kann ohne einen chemischen Prozeß keine telegraphische Mitteilung stattfinden, das aber, was der Telegraph spricht, der Inhalt der Depesche, läßt sich auf keine Weise als eine Funktion einer elektrochemischen Aktion betrachten. Dasselbe gilt noch mehr vom Gehirn und vom Gedanken."

Solche freimütige Zeugnisse bedeutender Naturforscher wiegen gewiß mehr als die Versicherungen populärer Schreiber: Der Geist ist eine Bewegungsform der Gehirnmoleküle u. dergl.

Die zweite der oben gekennzeichneten Ansichten über das Verhältnis vom Geist zum Körper ist der psychophysische Parallelismus, wie er u. a. von Fechner, Wundt und Paulsen vertreten wird. Er hat für den Naturforscher, welcher den Materialismus ablehnt, etwas sehr Verlockendes und wird daher heute vielfach angenommen. Allein auch er ist nicht imstande, die großen Schwierigkeiten der hierin gehörigen Fragen zu beantworten, vielmehr scheitert er durchaus an dem größten einschlägigen Problem, nämlich an der Frage nach der Einheit des Bewußtseins. Es muß hier für unsern Zweck genügen, auf die neueste meisterhafte Widerlegung des Parallelismus von

*) Pathologie der psychischen Krankheiten. S. 25.

**) Mechanik der Wärme. 2. Aufl. S. 318.

L. Busse hinzuweisen: „Geist und Körper, Seele und Leib". Leipzig 1903. In diesem Buche wird auch zugleich der Beweis für den Geist als selbständige Wesenheit geführt, soweit er überhaupt möglich ist. Auf jeden Fall zeigt sich auch hier wieder, daß es sich hierbei um einen Glauben handelt und daß keine Naturforschung der Welt ihr angebliches Wissen in dieser Frage gegen die Bibel und deren Ansicht vom Geist als selbständige Wesenheit ins Feld führen kann.

* * *

Mit dieser Frage hängt die andere zusammen: werde ich nach dem Tode auch noch eine Persönlichkeit sein? d. h. gibt es eine persönliche Unsterblichkeit der Seele?

Von diesem Gedanken ist die Bibel, in besonderer Klarheit freilich erst das Neue Testament, beseelt. Wie steht dazu nun die moderne Wissenschaft? in Sonderheit die Naturwissenschaft? — Zu sagen hat sie ja freilich in dieser Frage wenig oder nichts. Aber könnte man ihre Grundsätze und Gesetze nicht benutzen, um auf die Unsterblichkeit einigermaßen sichere Schlüsse zu ziehen? Ich glaube, daß dies möglich ist.

Wenn die Menschenseele (worunter wir nun ihre Eigenart als selbstbewußter Geist verstehen) ein vom Körper in gewissen Grenzen unabhängiges Dasein hat, wie wir dies zu glauben uns berechtigt fühlen, dann macht der Glaube an ihre Fortdauer auch nicht die geringste Schwierigkeit. Im Gegenteil, dann folgt er sogar konsequenterweise daraus, und zwar sind wir sehr wohl berechtigt, diese Folgerung nach dem Gesetz von der Erhaltung der Kraft zu ziehen. Zwar läßt sich der Geist, als Energie gefaßt, nicht in jene anderen Energieformen umwandeln und steht daher wohl außerhalb ihrer gemeinschaftlichen Ökonomie.

Auf der anderen Seite aber sehe ich auch nicht ein, weshalb er nicht als Naturkraft gefaßt werden sollte, denn er wirkt durch und in der Materie; folglich wird sich auf ihn auch das

Gesetz von der Erhaltung der Energie anwenden lassen. Er muß dann auch nach dem Tode fortbestehen, gewiß nicht in derselben Weise wie vorher, eine Umwandlung wird mit ihm vorgehen müssen, weil ihm jetzt der Körper, das Gehirn als sein Substrat fehlt. Wenn er aber schon vorher, ohne nachweisbare Ursache des Körpers vorhanden war, ja, oft vom Körper verdeckt und zurückgehalten, doch bestand, dann ist nicht im geringsten einzusehen, weshalb dies nicht auch weiterhin nach dem Tode möglich sein sollte. Ist also der Geist eine eigenartige Kraft, so muß er als solche auch nach dem Verlassen des Körpers weiter existieren können. Und war er schon vorher selbstbewußt und somit eine freie Persönlichkeit, so wird und muß er es erst recht sein nach dem Tode, wenn ihn nicht mehr die körperlichen Schranken halten und ihm gewisse Fesseln anlegen. Die Gewißheit, daß wir dies glauben dürfen, muß uns vollauf genügen; wir werden doch niemals wirklich hinter den Vorhang sehen können, bis er vor uns im Tode aufgehoben wird. Jedenfalls ist dies sicher, daß ein unbewußtes Weiterleben, ein Aufgehen in einer allgemeinen Weltseele, auch nicht den geringsten Wert haben würde. Es ist aber doch auch klar, daß unser Dasein nach dem Tode, wenn überhaupt vorhanden, höher zu werten sein wird als das jetzige, halb körperliche. Steht dieses schon auf der Stufe des Selbstbewußtseins und des Zielbewußtseins, der freien Persönlichkeit, so muß das rein geistige nach dem Tode dies in noch viel höherem Maße tun.

Im übrigen aber wollen wir uns in unseren Ansichten über das Leben jenseits dieser Zeit bescheiden. Daß wir darüber nicht viel wissen sollen und dürfen, wenn unser Leben hier seine Bedeutung als Prüfungszeit behalten soll, ist ja ganz klar, so gibt denn auch Christus den ihn fragenden Sadducäern die ruhige und sachliche Antwort (Matth. 22, 30): „In der Auferstehung werden sie weder freien, noch sich freien lassen, sondern sie sind gleich wie die Engel Gottes im Himmel." Damit sind alle jene Phantasien abgeschnitten, in denen manche Menschen sich das Jenseits ausmalen. Es kann ja gar nicht fehlen, das muß dann

alles nach irdischem Maßstab gemessen und geschildert sein. Riemann*) tadelt es mit Recht, daß man so oft das ewige Leben als einen fortwährenden Kultusakt mit Jubelgesang, weißen Kleidern, goldenen Kronen u. s. w. schildert; das ist tatsächlich ein Mißbrauch der biblischen Bildersprache. Immerhin ist deshalb, weil manche einfachen Christen an solchem Glauben festhalten, natürlich der billige Witz Haeckels nicht entschuldigt, wenn er den ganzen christlichen Unsterblichkeitsglauben damit lächerlich zu machen sucht, daß er schreibt**): „Viele Männer würden gewiß gern auf alle Herrlichkeiten des Paradieses verzichten, wenn sie die Gewißheit hätten, dort „ewig" mit ihrer „besseren Hälfte" oder gar mit ihrer Schwiegermutter zusammen zu sein." Bei solchem Verständnis für christliche Dinge kann man es dann wohl verstehen, wenn Haeckel meint, die christliche Unsterblichkeitslehre erhebe „sich nicht viel über die entsprechenden rohen Vorstellungen vieler niederer Naturvölker."

Angesichts solcher Verständnislosigkeit scheint es dringend geboten, daß auch in christlichen Kreisen nach Möglichkeit alles Irdische aus den Jenseitsschilderungen ausgemerzt und dieselben rein geistig gefaßt werden, soweit dies dem Verständnis der Gemeinde möglich ist.

Mit dem zuletzt Berührten hängt ein anderer Punkt zusammen, der vielfach Anstoß erregt hat und zu einem Gegensatz zwischen Bibel und Naturwissenschaft konstruiert worden ist, nicht immer mit Unrecht. Es ist das die Frage nach der „Auferstehung des Fleisches", wie es im apostolischen Glaubensbekenntnis lautet. Es gibt viele, welche dies so auffassen, als ob der ins Grab gelegte, verwesende Leib mit seiner Materie in verklärter Gestalt wieder auferstehen sollte. Da viele die Wahrheit Suchende über diesen Punkt nicht hinauskommen

*) Was wissen wir von der Unsterblichkeit der Seele? 5. Aufl. Magdeburg 1900. S. 55.

**) Die Welträtsel. 4. Aufl. Bonn, E. Strauß. 1900. S. 240.

können, so möchte es von Wert sein, bei ihm etwas zu verweilen.

Als Naturforscher kann ich gar nicht anders, als jene doch eigentlich recht materielle Ansicht für unmöglich zu erklären. Folgende Erwägung zwingt mich dazu: unser Leib besteht aus organischen Stoffen, die nach dem Tode durch gewisse chemische Prozesse in andere Stoffe umgewandelt werden. Diese neuen chemischen Verbindungen gehen in die Erde über und werden dann ganz gewiß sehr bald wieder in andere Lebewesen, Tiere und Pflanzen, eintreten. Dann ist es aber auch sehr wohl möglich, daß sie später wieder einmal einen Menschen bilden werden. Ja, es ist, da die Kulturstätten der Menschen sich so lange gleichbleiben, sogar wahrscheinlich, daß die Atome, die heute unsern Körper zusammensetzen, schon früher in anderen Menschen existierten. Sollten nun diese gleichen Atome später „verklärt" werden — wem sollen sie dann angehören: mir, oder meinem Vorgänger oder etwa meinen Nachfolgern? Das sind unmögliche, ja törichte Gedanken, aber auf sie wird man durch jene Ansicht geführt. Aber ist diese denn überhaupt biblisch begründet? Ich wüßte nicht wo. Solchen Ansichten und Fragen würde Christus sicherlich auch die obige Antwort zugerufen haben, und die besagt kurz: wir dürfen unsere irdischen Dinge nicht auf das himmlische Dasein übertragen. Die Ansicht von unserer jenseitigen Daseinsform hat sich erst allmählich entwickelt, eigentlich hat erst der Apostel Paulus sie in bestimmter Weise dargelegt, und das führte dann in der Folgezeit zu jener irrigen Ansicht. Manche Worte von Paulus ließen sich ja vielleicht auch so deuten, andere wieder nicht, so sagt er 1. Kor. 15, 37 sehr deutlich: „Das du säest, ist ja nicht der Leib, der werden soll." Der Ansicht von der Auferstehung des Fleisches liegt offenbar der Gedanke zu Grunde, daß die Seele auch nach dem Tode oder auf der „neuen Erde" eine Art Leib, einen verklärten Leib haben wird, in und an dem sie sich betätigen kann. Weshalb aber soll der dann nun aus den alten, ins Grab gelegten Atomen bestehen? Übrigens möchte ich hier

wie früher schon einmal darauf hinweisen, daß ich Gott nicht etwa die Allmacht absprechen will, dieses Fleisch auferstehen zu lassen. Da er aber ein Gott der Ordnung ist, der selbst die Naturgesetze geschaffen hat, so halte ich nach obiger Darlegung jene Ansicht für unmöglich und unwürdig. Ihre biblische Begründung aber ist, wie gesagt, sehr zweifelhaft. Ich weiß mich darin eins mit Riemann, einem positiven evangelischen Theologen, der dieselbe Anschauung in seinem trefflichen, oben angeführten Büchelchen entwickelte.

Wir gehen nun auf weitere Folgerungen aus der bisherigen Untersuchung ein.

Zu den Merkmalen der menschlichen Persönlichkeit gehört in erster Linie der Wille. Hinsichtlich desselben erhebt sich nun die große Frage, ob er frei ist oder nicht. Hierüber sind die Meinungen heute freilich ebenso geteilt wie seit alters, und nichts liegt mir daher ferner, als diese Frage hier in ihrer ganzen Bedeutung zu beantworten und hier etwa zu versuchen, die Freiheit des Willens nachzuweisen. Sie ist die Grundlage unseres sittlich-religiösen Handelns, und gerade deshalb darf die Entscheidung für oder wider ihn nicht von einer vernunftmäßigen Erweisung abhängen, sie muß vielmehr auf den inneren Erfahrungen des Seelenlebens beruhen; denn nur dann wird sich auch jeder Mensch ihrer bewußt werden können. Nun aber erhebt die Naturwissenschaft ja den Anspruch, alles Geschehen und Werden kausal erklären, d. h. auf Ursachen zurückführen zu können. Und da gibt es nun eben auch Menschen, welche gerade von diesem Standpunkt aus behaupten, alle Handlungen des Menschen seien kausal bedingt und daher also von äußeren Umständen erzwungen, der Mensch sei demnach der Sklave der auf ihn einwirkenden Ursachen und eine freie Entscheidung über sein Handeln habe er nicht.

Darin liegt nun aber doch wohl eine große Kurzsichtigkeit. Eines ist freilich richtig: auch alle Handlungen des Menschen erfolgen nach dem Kausalgesetz und sind die Wirkungen von Ursachen, die ihnen vorhergehen. Allein es handelt sich doch darum,

ob diese Ursachen außerhalb des Menschen oder in ihm liegen, und da möchte es denn doch unzweifelhaft sein, daß oft genug die äußeren Ursachen nur die Bedingungen sind, welche innere, im Menschen, d. h. in seinem sich frei entscheidenden Willen, liegende Ursachen auslösen.

Allein, es kommt mir im Grunde genommen auch nur darauf an, hier festzustellen, daß die Naturwissenschaft den Glauben an den freien Willen nicht antasten kann. Im Grunde genommen liegt übrigens in dem Begriff des „Willens" schon die Freiheit desselben, wenn man es sich recht überlegt; denn sonst ist es eben kein Wollen, sondern ein Sollen.

Mit dem freien Willen hängt der Begriff der Sünde eng zusammen. Die sittliche, freie Entscheidung des Menschen hat ja nur dann einen Sinn, wenn es ein Gut oder Böse gibt, für das er sich entscheiden kann. Tief im Menschenherzen aller Zeiten und aller Völker liegt das Bewußtsein davon eingegraben, und es gehört die ganze Überkultur des modernen Lebens dazu, dieses Bewußtsein zu ersticken und den Gegensatz zwischen Gut und Böse zu leugnen und sich damit jenseits der Sittlichkeit zu stellen. Entscheidet man sich aber für das Böse, so ist der Begriff der Sünde vorhanden. Sünde ist die Übertretung eines dem Menschen gestellten Gebots. Freier Wille und Sünde sind die Grundlagen der biblischen Psychologie, und gegen beide kann keine Naturwissenschaft der Erde etwas vorbringen. Sie gehören zu den Grundwahrheiten der Bibel und des Christenglaubens, die nicht angetastet werden können, ohne beide zu Fall zu bringen. Freilich, das Bewußtsein der Sünde und der einfachen Unmöglichkeit, sich etwa aus ihr selbst zu erheben, wie Münchhausen sich am eigenen Zopf aus dem Sumpf herauszog, ist der Menschheit von heute leider zum großen Teil abhanden gekommen. Es wird wohl wieder einmal eines gewaltigen Erziehungseingriffes Gottes bedürfen, damit die Menschheit endlich sich selbst und ihre Unzulänglichkeit erkennt. Wir brauchen dabei gar nicht in die Kreise der Christentumsfeinde zu gehen, in den Kreisen der Christen selbst und ihrer gelehrten Vertreter gibt es Menschen

genug, welche ihr eigenes Herz so wenig kennen, daß sie den Begriff der Sünde aus ihrem christlichen System ausmerzen und letzteres dadurch in eine Ethik verflüchtigen, die wohl für einige glücklichere Naturen und Vogel-Strauß-Menschen brauchbar zu sein scheint, die aber für die Masse der Menschen mit ihren von Leidenschaft und Sünde durchwühlten Herzen keinen Pfennig wert ist, zumal sie obendrein auch nicht auf die einzig mögliche Grundlage gestellt wird, nämlich auf diejenige der versöhnten Gerechtigkeit dessen, der uns das christliche Sittengesetz gegeben hat.

Die Sünde ist tatsächlich ein nur dem Menschen zukommender Begriff. Es ist ganz unmöglich, in der übrigen Natur von ihr zu sprechen. Die ganze Natur ist durchdrungen von der Notwendigkeit der Naturgesetze und der mit einem absoluten Zwang in ihr herrschenden Naturkräfte. Dagegen zu fehlen ist der außermenschlichen Welt absolut unmöglich. Das Leben des Tieres vollzieht sich innerhalb enger Grenzen, all sein Tun bezweckt entweder seine eigene Erhaltung oder die Erhaltung der Art, dafür sind ihm die Gesetze durch sein Triebleben, durch seine Instinktseele, wie wir sagten, vorgeschrieben. Es kann gar nicht anders als ihnen folgen, täte es dies nicht, so würde die Strafe, d. h. der Untergang, auf dem Fuß folgen. Es kommt also gar nicht vor, daß es diese Gesetze nicht erfüllt. Weshalb nicht? Weil ihm die dazu nötige Freiheit, ja, weil ihm der Wille überhaupt fehlt.

Also noch einmal: freier Wille und Sünde sind Dinge, die außerhalb des Gebiets der Naturwissenschaft liegen, deren Sein oder Nichtsein also auch nicht von den Ergebnissen der Naturforschung angetastet werden kann.

Aber, nun kommt der Haken. Nun wird man mir sagen: du hältst eine Entwicklung des Menschen aus tierischer Grundlage für möglich. Wie kann da noch von freiem Willen die Rede sein? Aus der tierischen Gebundenheit und Unfreiheit kann sich doch nicht der freie Wille entwickelt haben! Das halte ich allerdings auch für ganz undenkbar. Allein, ich habe

ja vorhin ausgeführt, daß ich nicht an eine allmähliche Entwicklung glaube, daß vielmehr zur Erklärung der seelischen und geistigen Eigenschaften des Menschen ein Sprung nötig war: ich halte dafür, daß den ersten Menschen ein Funke des Gottesgeistes und damit eine geistige und sittliche Kraft durch einen besonderen Schöpfungsakt eingepflanzt wurde. Dadurch aber wurde ihnen die Gabe freier, sittlicher Entscheidung gegeben. Der Entscheidung aber mußte die Erkenntnis von Gut und Böse, die auf der früheren Stufe fehlte, vorhergehen. Erfolgte nun diese Entscheidung und zwar zum Bösen, so war damit die persönliche Schuld in der Menschheitsgeschichte eingeführt und damit alsbald eine Abwärts-Entwicklung, ein Rückschlag. Es ist aber hervorzuheben, daß dieser Rückschlag auf dem sittlichen Gebiet liegt und daß mit diesen hier eben entwickelten Gedanken nicht etwa der andere verbunden ist, daß die ersten Menschen auch kulturell und nach ihren äußeren Verhältnissen ein höheres Dasein gehabt haben müssen, ehe sie von ihrer sittlichen Höhe durch die erste persönliche Schuld aus freier Entscheidung gefallen waren. Dazu liegt offenbar gar keine Nötigung vor, und die Ergebnisse der Naturforschung haben damit gar nichts zu tun.

Wenn man heutzutage so oft mit einer gewissen spöttischen Überlegenheit von dem „Paradies“ redet und meint, der Paradieses-Zustand der Menschheit gehöre in das Gebiet des Märchens, so ist das ebensoviel wert, als wenn z. B. ein Erwachsener sich darüber lustig machen wollte, daß ihm gesagt würde: es hat einmal auch für dich im Anbeginn deiner Entwicklung zu einer freien Persönlichkeit einen Zustand gegeben, in dem du in jeder Hinsicht ein weißes Blatt warst, in dem du auch noch nicht mit Bewußtsein gesündigt hattest, dann aber kam ein Augenblick, in dem du die erste Sünde tatest, d. h. in dem du mit Bewußtein gegen die Gesetze fehltest, welche in deinem Herzen als strenge Richtschnur deines Handelns eingepflanzt sind, ein Augenblick, in dem dein Gewissen dir laut

und vernehmlich zurief: Das, was du eben tatest, war Unrecht, war Sünde.

Jeder ernste, sich selbst prüfende Mensch wird sich dessen bewußt sein, daß er einmal in seinem Leben zum erstenmal gesündigt hat und daß sein Leben vorher in einem gewissen Paradieseszustand der unschuldigen Kindesseele ablief. Nun wohl, dann wird auch die ganze Menschheit, deren Entwicklung sich in gewisser Weise in der Entwicklung des Kindes abspiegelt, einmal einen solchen Paradieseszustand gehabt und einen Zeitpunkt erlebt haben, in der dem ersten Menschen klar wurde, daß er Sünde getan, d. h. wider Gottes Gebot gehandelt habe.

Der Grund, weshalb manche Menschen sich so sehr gegen einen solchen „Paradieseszustand" der Menschheit und gegen einen „Sündenfall" sperren und beides in das Gebiet der Sage und des Märchens verweisen, liegt nun aber auch auf der Hand. Es kann nicht scharf genug betont werden, daß hierbei tatsächlich die meisten Menschen, und nicht nur die Gegner, sondern auch die Freunde der Bibel von einem recht sonderbaren Irrtum befangen sind. Es ist nötig, daß wir diesen Irrtum hier einmal gründlich zerstören.

Man denkt nämlich bei dem „Paradieseszustand" immer viel mehr an eine geistige und kulturelle als eine sittliche Höhe der Menschheit. Nun ist es ja allerdings so, daß die heutige Urgeschichte ein geistig recht niedriges Niveau der ersten Menschheit annimmt, und daraus schließt dann mancher: also hat es gar kein Paradies gegeben. Zunächst scheint es mir so, als ob der Schluß von jetzigen niedrigen Rassen auf die niedrige Stellung der ersten Menschenfamilie doch noch lange nicht gesichert ist. In sehr vielen Fällen kann man feststellen, daß der heutige niedrige Stand ein Zustand der Entartung ist, daß ihm eine entschiedene höhere Kulturstufe vorher ging. Es ist besonders interessant, daß sich eine solche Beobachtung auch, wie die allerneueste Zeit gezeigt hat,*) für die Australneger machen läßt, also für Menschen, die doch heute offenbar mit anderen

*) Glauben und Wissen. 1903, S. 230.

den Tiefpunkt des Menschengeschlechts bezeichnen. Selbst die Weddas zeigen Anklänge an einen früher höheren Zustand. Nach solchen Tatsachen zu urteilen, ist es also offenbar gewagt, von dem heutigen niedrigen Stand eines Volkes aus auf einen derartigen Urstand der ganzen Menschheit zu schließen. Daß aber die Urmenschheit allerdings kulturell sehr tief stand, das ist ja freilich trotzdem ganz sicher. Es fällt der Bibel aber auch gar nicht ein, dies zu leugnen. Im Gegenteil, erzählt sie doch selbst von 1. Mose 4 an von wichtigen Kulturstufen der Menschheit, gekennzeichnet durch hochbedeutsame Erfindungen. Ich habe oben auch schon einmal darauf hingewiesen, daß der göttliche Befehl an den Menschen, sich die Erde untertan zu machen (1. Mose 1, 28) im Grunde genommen doch nichts anderes aussagt, als die Weisung, sich aus dem damaligen Stand der niedrigen Kultur und des geringen Wissens empor zu arbeiten zur allseitigen Beherrschung der Natur und ihrer Kräfte.

Aber das ist wohl sicher, daß der Mensch nach der Menschwerdung ein unbeschriebenes Blatt war, aber begabt mit der latenten Kraft, alles das zu werden, was er jetzt ist. Seine reiche intellektuelle und kulturelle Begabung mußte aber erst entwickelt werden.

Nun hängt damit durchaus nicht die Frage nach dem sittlichen Stand der Menschheit zusammen. Wie es in Wissen und Kultur sehr niedrig, aber sittlich durchaus hochstehende Menschen gibt, so braucht auch bei der Urmenschheit kulturelle und sittliche Höhe in keiner Beziehung zueinander gestanden zu haben. Im Gegenteil, wir wissen, daß „von der Kultur noch unbeleckte", sonst aber gesunde und normale Naturvölker oft ein sehr feines sittliches Empfinden haben. Es kommt aber noch etwas hinzu: es ist gar nicht einmal richtig, bei den Ureltern der Menschheit nach der Auffassung der Bibel von „sittlicher Höhe" zu reden. Sie müssen sich vielmehr in einem Zustand sittlicher Indifferenz befunden haben, oder sagen wir lieber im Zustand des indifferenten sittlichen Gleichgewichts. Auch in dieser Hinsicht waren die ersten Menschen — richtig verstanden — ein weißes Blatt. Die Bibel

faßt das so schön darin zusammen: „Und sie waren beide nackend, der Mann und das Weib, und schämten sich nicht." „Und sie wußten nicht, was gut und böse sei."

Die Möglichkeit, sich für gut oder böse zu entscheiden, das war der sittliche Zustand der ersten Menschen, das ist aber eigentlich sittliche Indifferenz; denn von hoher Sittlichkeit kann natürlich erst dann die Rede sein, wenn der Mensch bewußter Weise und in der bestimmten Erkenntnis von Gut und Böse, das Böse aus eigener Kraft überwindet. Die Erkenntnis von Gut und Böse mußte unbedingt der sittlichen Betätigung vorhergehen. Das sagt die Bibel wieder so schön in dem Bilde von dem „Baume der Erkenntnis des Guten und Bösen."

Und nun die Geschichte des Sündenfalls: 1. Mose 3. Man wird bemerkt haben, daß ich mit dem Vorhergehenden das Prinzip dieser Geschichte völlig anerkenne. Etwas anderes ist es mit dem Modus ihrer Erzählung. In dieser Hinsicht kann ich die letztere ebenso wie die Geschichte vom Erdenkloß und von der Mannesrippe nur für eine dichterische Allegorie halten, allein für eine Allegorie von höchster psychologischer Wahrheit, die davon Zeugnis ablegt, mit welcher Schärfe der Beobachtung und Tiefe der Erkenntnis der gottbegnadete Erzähler begabt war Allein das Gewand dieser Erzählung mußte dem damaligen Erkenntnisstand der Menschheit angepaßt sein. Wollte man die in ihr enthaltene Wahrheit frei von dichterischem Beiwerk heute erzählen, so würden sie sicherlich wenige verstehen; aber in dieser anschaulichen und lebendigen Weise berichtet, dringt sie jedem ins Herz und packt ihn, ohne ihn loszulassen. Was mit ihr gesagt sein will, das versteht das Kind sowohl wie der Erwachsene, der Ungelehrte wie der Gelehrte. Und das ist damals doch wohl noch mehr so gewesen wie heute. Daher liegt in dieser dichterischen Form der Sündenfallsgeschichte eine sehr weise und planmäßige Erziehungsform Gottes.

Es gehört wieder die ganze Überkultur und Überbildung unserer blasierten Zeit dazu, daß man diese ergreifende Geschichte nicht verstehen und begreifen will, und zwar nur

deshalb nicht, weil da von einem Apfel und einer sprechenden Schlange die Rede ist. Man möchte dies doch fast als ein Zeichen dafür ansehen, daß die sittliche Erkenntnis der Menschheit eben in einem gewissen Rückgang begriffen ist.

Zu glauben, daß es sich bei dem Sündenfall wirklich um den Biß in einen Apfel und um die Verführung durch eine redende Schlange gehandelt habe, das will mir also nicht als notwendig und als eine Grund- und Heilswahrheit der Bibel erscheinen, wohl aber dies, daß es sich hier um einen gewaltigen Wendepunkt der Menschheitsgeschichte handelt, um die folgenschwere Entscheidung für das Böse und um die Einführung der persönlichen Schuld in die Welt des Geistes, welche sich nun fortzeugend nach dem naturwissenschaftlichen Gesetz der Vererbung in der Menschheit erhalten mußte.

Das eben ist der Fluch der bösen Tat,
Daß sie fortzeugend Böses muß gebären.

Es ist dies nur die Anwendung eines der feststehendsten Gesetze des Naturgeschehens auf die Menschheit, und zudem liegt darin eine der tiefsten psychologischen Wahrheiten.

Ich finde, daß die Geschichte von der Schlange in sich selbst den Charakter des dichterischen Bildes trägt. Das zeigt sich doch bis zur völligen Klarheit in dem auf den Fall folgenden göttlichen Fluch, verbunden mit jener ersten, gewaltigen messianischen Weissagung, in welcher der Hinweis auf die einstige Überwindung der Schuld liegt. Die Stelle lautet 1. Mose 3, 15: „Und ich will Feindschaft setzen zwischen dir und dem Weibe, und zwischen deinem Samen und ihrem Samen. Derselbe soll dir den Kopf zertreten; und du wirst ihm in die Ferse stechen."

Wer in diesen Worten mit Recht eine Weissagung auf den Messias erblickt und nun weiß, in welcher Weise dieselbe in Erfüllung gegangen ist, der kann doch gar nicht anders als sie allegorisch fassen. Es ist doch nicht eine „Schlange" gewesen, der Christus den Kopf zertrat und die ihn dann in die Ferse stach, sondern es war doch die Sünde, die er überwand und

die ihn ans Kreuz brachte. Wenn es aber hier ganz offenbar ist, daß es sich nicht um eine wörtliche Auffassung handeln kann, sondern daß jene Weissagung ein Bild ist, nun, dann möchte es doch auch wohl geradeso erlaubt sein, in dem anderen allen ein Bild zu sehen. Die ganze Sache, um die es sich hierbei handelt, verliert aber dadurch wahrlich nicht an psychologischer Tiefe und Wahrheit, wenn man sie nicht so materiell wörtlich faßt, dagegen gewinnt sie dadurch entschieden an Überzeugungskraft.

Alles in allem, will man die Geschichte vom Sündenfall streng wörtlich und materiell fassen, so wird die Naturwissenschaft mit Recht sagen: eine sprechende Schlange kann es nie gegeben haben, und es ist auch kein Grund vorhanden die Schlange vor allen anderen Tieren so auszuzeichnen, auch ist es keine richtige Beobachtung, daß die Schlangen Erde fressen, sie ernähren sich vielmehr alle nur von anderen Tieren, und zwar von lebenden. Die Erzählung ist daher naturwissenschaftlich anfechtbar. Handelt es sich jedoch um eine dichterisch-allegorische Darstellung, so läßt sich gegen dieselbe nichts einwenden. Und als solche ist sie wie selten eine andere geeignet, eine tiefe und folgenschwere Wahrheit packend zu Gemüte zu führen.

Das Ergebnis unserer letzten Erörterungen ist folgendes:

1. Der Geist des Menschen ist eine von seinem Gehirn unabhängige Kraft.

2. Durch den Geist ist der Mensch eine freie Persönlichkeit und als solche kann er auch im Tode nicht untergehen.

3. Freier Wille und Sünde sind Dinge, die außerhalb des Gebietes der Naturwissenschaft liegen, deren Sein und Nichtsein also auch nicht von den Ergebnissen der Naturwissenschaft angetastet werden kann.

4. Die ersten Menschen waren mit Gottes Geist und mit der Möglichkeit der freien sittlichen Entscheidung begabt. Der „Paradieseszustand“ war ein Zustand *sittlicher*, nicht *geistiger* und *kultureller* Höhe. — Mit der Entscheidung für das Böse war die persönliche Schuld in der Menschheit

geboren. Die Naturwissenschaft kann diesen Glauben durchaus nicht antasten.

5. Die Geschichte vom Sündenfall ist eine Allegorie von höchster psychologischer Wahrheit, deren Gewand dem Erkenntnisstand der damaligen Menschheit angepaßt ist.

---

5. Die Welterhaltung und das allgemeine Weltbild.

Wir haben bisher von der Schöpfung der Welt gesprochen und uns dabei auf einem weit jenseits unserer Erfahrung befindlichen Gebiet befunden, auf welchem es dem Glauben im allgemeinen leicht ist, sein Recht geltend zu machen. Nunmehr gehen wir aber zur Gegenwart über und fragen uns nach dem allgemeinen Weltbild, das wir heute dank der großen Erfolge der Naturwissenschaft genommen haben. Auch die Bibel ist im Besitz eines allgemeinen Weltbildes. Wie verhält sich dieses zu dem modern-naturwissenschaftlichen? Bei dieser Frage wird es natürlich im wesentlichen darauf ankommen, inwieweit sich das moderne Weltbild mit den Grundwahrheiten der Bibel berührt.

Das Weltbild der Bibel ist dasjenige der alten Welt und des Mittelalters. Die Erde ist eine Scheibe, die den Mittelpunkt der Welt bildet, über sie dehnt sich das Himmelsgewölbe, an dem Sonne, Mond und Sterne sich bewegen. Und wie die Erde der Mittelpunkt der Welt ist, so ist der Mensch der Mittelpunkt der Erde: seine Erschaffung krönt erst die ganze übrige Schöpfung. Gott gibt ihm die Erde zur Wohnung und die Kräuter zur Nahrung. Beiläufig bemerkt, ist es aber von Interesse, daß die Tiere nicht zur Nahrung bestimmt sind, daß ihr Dasein auch nicht auf den Menschen bezogen wird. Sie müssen also doch wohl auch ihren Selbstzweck haben. Der Mensch erhält den Befehl, sich die Erde und was darinnen ist untertan zu machen, die Lebewesen zu benennen usw.

Dies ist das klare und nüchterne Weltbild des naiven Naturmenschen. Wer wollte es verwunderlich finden, daß die Schriftsteller der Bibel demselben auch huldigen! Sie führen es zwar nicht derartig aus, aber sie machen doch gelegentliche Bemerkungen, aus denen diese ihre Anschauung hervorgeht. Es ist das völlig selbstverständlich, und nur Voreingenommenheit und Gedankenlosigkeit kann darin etwas finden oder gar der Bibel daraus einen Vorwurf machen, um sie als minderwertig hinzustellen. Was Gott den Herzen der Menschen je und dann offenbart hat, betrifft Dinge der Seele und nicht der äußeren Natur. Diese sollte sich der Mensch auf Gottes Befehl untertan machen, und dazu gehört es doch auch, daß er tiefer und tiefer in ihre Geheimnisse eindringen sollte. Es ist im Grunde genommen der Naturforscherberuf, auf den Gott bei diesem Befehl den Menschen hinweist: er sollte die in die Welt gelegten Kräfte erforschen und ihre Erkenntnis benutzen, um sich selbst immer weiter emporzuheben aus dem Kindheitsparadies bis zur höchsten Kulturhöhe. Das ist ein langer, beschwerlicher Weg, eine weite, langsame Entwicklung; es konnte nicht in der Absicht Gottes liegen, denselben abzukürzen; denn das Heil der Menschheit lag eher in der mit dieser Entwicklung verbundenen harten Arbeit, als daran, die Früchte der Erkenntnis bequem und mundgerecht vor sich zu haben. Immerhin wollen wir aber doch auch nicht vergessen, daß es Zeiten in der Entwicklung der menschlichen Erkenntnis gegeben hat, in denen dieselbe sprungweise und intuitiv wie durch eine innere Offenbarung vorwärts ging. Es möge genügen, in dieser Hinsicht an die große Zeit der Wiedergeburt der Wissenschaften im 15. und 16. Jahrhundert zu erinnern, in der die Menschheit tatsächlich einen gewaltigen Sprung vorwärts tat. Allein davon abgesehen: Wir können nicht im geringsten einsehen, weshalb man von der Bibel ein Weltbild fordern sollte, welches über ihre Zeit hinausgeht. Böte sie dasselbe, so wäre ihr gewiß nie geglaubt worden, und heute würden sich genug helle Geister

finden, welche gerade daraus den sichersten Beweis ihrer sehr späten Abfassung ableiten würden.

Nun gibt es aber törichte Leute genug, welche es fertig bringen, die Bibel überhaupt zu verwerfen, weil sie auf dem Boden des alten Weltbildes steht. Ja, die Lehren Christi werden sogar von solchen Überschlauen deshalb als minderwertig angesehen, weil sie sich auf diesem Weltbild aufbauen sollen. Mit solchen Leuten ist nicht zu streiten. Einem Einsichtigeren muß doch wohl klar sein, daß die ganze Gottesanschauung der Bibel mit ihrem Weltbild durchaus nichts zu tun hat und mit ihm absolut nicht etwa fällt. Daß sich in die Gottesanschauung des Alten Testamentes noch mancher Anthropomorphismus einschleicht, ist durchaus nicht zu verwundern. Erst Christus brachte uns den reinen Gott-Vater-Begriff und eröffnete uns damit einen nirgends sonst möglichen Blick in die Tiefen des größten Geheimnisses der Welt.

Und nun noch eines! Jenes Weltbild des Alten Testamentes ist vor 400 Jahren zerstört. Ist damit irgend etwas von der Größe, Hoheit und Heiligkeit der Bibel für die Christen geschwunden? Sie haben durchaus höchstens erkannt, daß sie in solchen Dingen der Bibel nicht unnötigerweise Offenbarungscharakter zuschreiben sollten. Aber trotz des veränderten Weltbildes haben seitdem doch Millionen von bedrückten Seelen aus der Bibel Trost um Trost geschöpft und nicht daran gedacht, daß sich d a r i n etwas geändert haben sollte, nachdem Kopernikus die Erde als Kugel aus dem Zentrum der Welt geschoben hat. Das herauszufinden ist denen vorbehalten geblieben, die selbst von den Segnungen der biblischen Wahrheiten unberührt blieben und die daher auch nicht das geringste Recht haben können, hier mitzusprechen.

Aber e i n Punkt könnte hier nun doch Bedenken erregen. Wir haben oben schon gesagt, daß eine der Grundwahrheiten des biblischen Schöpfungsberichtes die ist, daß die Schöpfung hinzielt auf den Menschen. Er ist die Krone der Schöpfung.

Ist dies der Fall, dann müßte die Erde doch in gewisser Hinsicht der Mittelpunkt des Weltalls sein.

Ich will hier nicht wieder die Frage nach der Pluralität der Welten aufrollen, d. h. nach der Bewohnbarkeit der anderen Weltkörper für den Menschen. Es gab eine Zeit, in der man diese Frage mit der größten Lebhaftigkeit verhandelte und zu beantworten suchte (vor 40—50 Jahren). Heute ist das Interesse daran ziemlich erlahmt, und ich meine, es ist auch eine müßige Frage; denn wir werden sie wohl nie mit Sicherheit beantworten können.

Ist die Erde allein von selbstbewußten Wesen mit freier Persönlichkeit bewohnt, nun, um so besser für die biblische Anschauung; ist es anders, dann schadet es auch nichts; denn die Bibel spricht darüber keine Ansicht aus. Jedenfalls wird dann Gott auch Mittel und Wege gefunden haben, den Bewohnern der anderen Welten zu helfen.

Eines aber muß hier nun doch noch besonders betont werden. Wenn die Erde auch nicht der mathematische Mittelpunkt des Weltalls ist, so kann sie doch im übrigen sein Ziel und damit sein eigentliches Zentrum sein. Es ist von höchstem Interesse, diese Ansicht heute von einem Naturforscher ausgesprochen zu hören und noch dazu von einem Mann wie Alfred Russel Wallace, dem berühmten Mitarbeiter Darwins. Derselbe veröffentlichte im Februar 1903 im „Independent" einen Artikel über die „Stellung des Menschen im Weltall", in dem er völlig geo- und anthropozentrische (d. h. die Erde und den Menschen als Mittelpunkt der Welt setzende) Ansichten äußert.

Auf Grund der modernen astronomischen Entdeckungen widerlegt er die Meinung, daß die Sternenwelt endlos und begrenzt sei. Die Verteilung der Sterne im Weltenraum und die Bewegung der Sonnensysteme zeigt eine höchst eigenartige Stellung der Erde. Unser Sonnensystem liegt im Mittelpunkt jenes Sternengürtels, den wir als Milchstraße bezeichnen, und nimmt mit ihr eine zentrale Stellung im Weltenraume ein;

es liegt von allen bekannten Systemen dem Mittelpunkt des Weltalls am nächsten. Innerhalb unseres Sonnensystems aber hatte die Erde die günstigste Stellung für ihre Brauchbarkeit zur Lebenserzeugung. Denn 1. hat sie die richtige Entfernung von der Sonne, um eine warme Bodentemperatur zu erzeugen und Wasser verdunsten zu lassen; 2. hat sie eine hinreichend große und dichte Atmosphäre, um Wolkenbildung und Wechsel der Jahreszeiten zu gewährleisten, was z. B. schon beim Mars unmöglich ist; 3. ist bei der Erde das richtige Verhältnis vom Wasser zum Festland auffallend; 4. ist die ungeheure Tiefe der Ozeane wichtig für die Sicherung einer gleichmäßigen Temperatur; 5. besitzt die Erde eine atmosphärische Staubschicht, die zur Regenbildung beiträgt und so den Fortbestand des organischen Lebens ermöglicht. Diese außerordentlich günstigen Lebensbedingungen der Erde sind „alle das Ergebnis einer allerfeinsten Abwägung der Kräfte". Für den, der das Weltall als Offenbarung eines lebendigen Geistes betrachtet, ist die Entwicklung lebendiger Seelen das Ziel des Weltalls. Dann aber sind wir selbst das einzige und zureichende Ergebnis des Weltalls, weil dieses eben nur im Mittelpunkt des Weltalls erreicht werden konnte. Der Gedanke, daß Gott diese unscheinbare Erde zum Schauplatz seiner besonderen Offenbarung erwählt haben sollte, verliert damit für viele das Anstößige.

Mit diesen Ansichten stellt sich Wallace, der bekanntlich zu gleicher Zeit mit Darwin das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl erfand, natürlich in sehr scharfen Gegensatz zu seinen materialistischen Mit-Darwinianern.

Allein wir müssen noch etwas tiefer gehen. Das ganze moderne Weltbild beruht auf dem Kausalgesetz, auf dem Satz, daß jede Naturerscheinung ihre zureichende natürliche Ursache hat und darauf, daß in der Natur „ewige" Naturgesetze herrschen, unverbrüchlich und ohne Durchbrechung. Wir haben über diese moderne Anschauung und ihre Geltung schon oben gesprochen. Es ist unzweifelhaft, daß die moderne Naturforschung ihr eine wesentliche Stütze und Kräftigung auf der ganzen Linie ver-

liehen hat und daß ein moderner Naturforscher von ihr nicht ablassen kann. Hier aber scheint für manche Menschen eine unüberbrückbare Kluft zwischen Bibel und Naturforschung zu herrschen. Denn was sagt das alte Weltbild der Bibel von dem Weltgeschehen? Gott führet die Sonne am Himmel herauf, er feuchtet die Berge von oben her, er läßt Gras wachsen für das Vieh, er läßt regnen über Gerechte und Ungerechte, ja im Neuen Testament geht dieses Walten Gottes soweit, daß ohne seinen Willen kein Haar von unserem Haupte fällt. Kurz, überall sieht die biblische Weltanschauung die Vorsehung Gottes. Und nun kommt die Naturwissenschaft und macht den Anspruch, daß sich alles dies ganz natürlich und aus bestimmten Kräften und nach unwandelbaren Gesetzen erklären läßt. Muß dies nicht ein unbefangenes Gemüt verwirren? Wird hier nicht eine Grundanschauung der Bibel, das Walten Gottes in der Natur, auf das empfindlichste angetastet?

Ich meine wieder, daß doch wohl nur eine oberflächliche Betrachtungsweise hüben wie drüben hierin einen Gegensatz, zumal einen unüberwindlichen, erblicken kann.

Wenn Gott der Schöpfer der Welt und der Natur ist, so hat er auch die Naturkräfte und Naturgesetze geschaffen. Er hat sie so geschaffen, daß sie zu einer herrlichen Harmonie zusammenwirken. Jedes einzelne kann wohl für sich allein arbeiten und weiter arbeiten, allein das Zusammenwirken fordert eine ordnende Hand. Wir schlossen ja schon aus dem individualisiert gebauten Kosmos auf einen Schöpfer, der ihn erdacht hat, wir dürfen jetzt auch ebenso auf einen Gott schließen, der den Kosmos in jedem Augenblick als solchen erhält.

Wie steht es doch eigentlich mit dem berühmten, streng gesetzmäßigen Kausalgeschehen in der Natur? Geht man der Sache auf den Grund, so ist dies im Munde der meisten Menschen nichts als eine Phrase. Man versuche nur einmal irgend ein Geschehnis streng kausal zu erklären! Man wird dann die Entdeckung machen, daß dies höchst schwer, ja unmöglich ist. Der Grund dafür ist folgender. Die kausale Erklärung wäre sehr

einfach und klar, wenn es sich beim Weltgeschehen um einfache Kausalreihen handelte, das ist aber geradezu nirgends so. Wir haben von dem Individualismus in der Natur gesprochen (S. 55 ff.) und haben gesehen, daß alle Dinge in einem netzförmig verbundenen Zusammenhang stehen, der eine Neben-, Über- und vor allem Umordnung von Individuen zeigt. Dies allein schon genügt, um einzusehen, daß jedes Geschehnis innerhalb dieses Individuationsnetzes höchst kompliziert ist. Es ist durchaus nicht durch eine Ursache, sondern durch viele bedingt. Nicht Kausalreihen, sondern Kausalnetze liefern das richtige Bild für den Weltzusammenhang im großen wie im kleinen. Das ist höchst wichtig, allein man denkt gewöhnlich viel zu wenig daran. Man überlege sich nur einmal genau, von welchen Umständen irgend ein Erlebnis, das man machte, abhängt. Man wird staunen über die zahlreichen Fäden, die von allen Seiten auf dasselbe zulaufen, auf die vielen Umstände, die es mit verursacht und bedingt haben, was alles in Bewegung und Mühe und Arbeit versetzt werden mußte, um ein vielleicht ganz geringfügiges Ereignis zu bewirken. Und verfolgen wir nun dasselbe gar noch etwas weiter in die Vergangenheit hinein, so muß es einem geradezu schwindeln angesichts der immer reicheren Ursachenverkettung, die sich nun darbietet.

Aus dieser Betrachtung soll nun nicht etwa folgen, daß das Weltgeschehen nicht streng „kausal" wäre, ich bitte mich in der Hinsicht nur ja nicht mißzuverstehen. Das Weltgeschehen ist ganz gewiß streng kausal, aber wir haben nicht die Spur eines Beweises für den eigentlichen, wahren Kausalzusammenhang, weil er unter unsern Händen sich in ein unendliches Gewirr von einzelnen, aber eng zusammenhängenden Kausalfäden verwickelt. Nun braucht nur einer dieser Fäden einen etwas abgeänderten Verlauf zu nehmen, dann tritt etwas anderes ein, als was wir voraussagen zu können glaubten; wir können das nicht begreifen, unser kurzsichtiges Auge versagt, nun heißt es: es ist ein Zufall geschehen. Einen Zufall aber gibt es nicht.

Hier nun, wo die Weltanschauung ohne Gott und daher auch ohne Ziel und Zweck einfach versagt, tritt der Christ mit dem Glauben hervor: es war eine Fügung Gottes; dann nämlich, wenn sich die Ereignisse mit bestimmten Zielen und Zwecken vereinigen und durch sie erklären lassen. Es läßt sich aber gar nicht leugnen, daß in dieser Hinsicht von Christen viel gefehlt wird; denn überall eine Fügung Gottes zu suchen, wo wir den Weltzusammenhang nicht finden und sehen, das geht zu weit. Wir kennen ebensowenig den göttlichen Zusammenhang der Dinge und die Wege, welche der Herr der Welt mit ihnen und uns geht. Andererseits aber ist es eine ganz törichte und unüberlegte Behauptung, wenn man sagt, das strenge Kausalgeschehen schließe die Vorsehung und Fügung von Seiten Gottes aus. Gerade von diesem Gesichtspunkt aus wird heute, auch von ernsten Christen, oft behauptet, daß unser modernes, naturwissenschaftliches Denken den alten Begriff von Gottes Weltregierung ausschließt, und daß es unmöglich sei, Gott ein Eingreifen in den äußeren Weltzusammenhang zuzutrauen. Von ihnen wird dann die Vorsehung und Fügung und auch Offenbarung Gottes auf das rein geistige Gebiet beschränkt.

Es ist durchaus unnötig, auf diese Weise vor dem modernen naturwissenschaftlichen Denken die Segel zu streichen. Unsere obige Betrachtung wird es im Zusammenhang mit der folgenden deutlich zeigen. Wir haben also gesehen, daß jedes Ereignis nicht ein einfaches Glied in einem einfachen Kausalfaden, sondern sozusagen ein Knotenpunkt in dem fast unauflösbaren Gewirr eines Kausalnetzes ist. Demzufolge ist es durchaus nicht nötig, daß durch die Änderung eines einzelnen Kausalfadens der ganze Weltzusammenhang erschüttert und daher in Frage gestellt wird, wie man oft ohne Nachdenken behauptet. Gewiß, jene Änderung zieht, gerade wegen der Verkettung aller Weltumstände, vieles andere mit in den Bereich ihrer Wirkung hinein, gerade deshalb aber ist auch durch eine kleine, kaum merkliche Änderung an einer Stelle des Gewebes eine Wirkung an einer ganz anderen Ecke möglich, woran wir oft

gar nicht denken. Deshalb geht die Welt jedoch noch lange nicht auseinander. Jedenfalls ist es aber völlig ausgeschlossen, daß wir es bemerken würden, wenn eine höhere Macht in das Kausalgeschehen der Welt eingriffe und es änderte; denn einmal ist es unnötig, daß damit eine besonders bemerkenswerte Katastrophe einträte, wie manche erwarten; andererseits aber — und das ist die Hauptsache — sind wir nach dem Gesagten ja gar nicht im stande, das Weltgeschehen über eine kleine Strecke hinaus zu übersehen, das Zukunftsbild desselben also vorauszusagen, wir wissen demnach nicht was geschehen wird, können folglich auch nicht hinterher sagen: das hätte anders geschehen müssen.

Es läßt sich demnach sicherlich gar nicht leugnen, daß die Möglichkeit des Regierens der Welt und des Eingreifens in ihr Getriebe, auch ohne daß wir es merken, vorhänden ist. Allein diese Möglichkeit wird dem, welcher gewohnt ist, an einen rein mechanistischen Verlauf der Welt zu glauben, solange noch das Gepräge höchster Unwahrscheinlichkeit tragen, als ihm nicht an einer bestimmten Stelle gezeigt wird, daß ein solches Regieren und Eingreifen tatsächlich stattfindet. Dieses Mißtrauen ist von seinem Standpunkt aus völlig berechtigt, und nichts liegt mir ferner, als einen solchen Mann deshalb zu schelten; töricht ist eben zunächst nur, hier wieder einmal mit überlegenem Lächeln das Wort „unmöglich" zu gebrauchen.

Nun gibt es aber tatsächlich Beispiele genug von solch einem Regieren und Lenken des Weltgeschehens, ja, sie umgeben uns auf Schritt und Tritt; sie sind uns nur um so alltäglicher geworden, weil wir dabei selbst die Regierenden sind, welche die Fäden anziehen und richten; aber gerade deshalb muß uns auch bei aufmerksamerem Zusehen die Sache um so klarer und überzeugender werden: die ganze Kultur-Entwicklung der Menschheit ist nichts anderes als ein fortgesetztes Lenken und Regieren der verschlunge-

nen Fäden im Kausalnetz der Welt. Der Mensch hat sich die Kräfte und Gesetze der Welt und der Natur unterworfen; auf gewissen Gebieten, in denen er den Zusammenhang etwas klarer überblickt, greift er nun fortwährend selbsttätig ein, zieht hier an einem Faden, läßt ihn dort locker, richtet hier einen anderen und zwingt dort einen in ungewohnte Bahnen, kurzum, es wäre absolut unmöglich, daß der Mensch auch nur einen kleinen Schritt auf der Bahn des Kultur-Fortschritts vorwärts gekommen wäre, wenn es wirklich nur ein starres und unabänderliches Weltgeschehen gäbe. Nein, nichts ist in der Welt starr und unabänderlich, im Gegenteil sie besteht aus einem höchst biegsamen und schmiegsamen Material. Man muß es nur zu fassen und zu behandeln wissen, dann beugt es sich dem höheren Willen und läßt sich lenken und leiten.

So haben wir also in dem anstrebenden Kulturfortschritt und in der Bezwingung der Naturmächte von Seiten der Menschen ein unzweifelhaftes Beispiel davon, daß das Weltgeschehen sich willig lenken läßt, wenn nur ein starker und intelligenter Wille über ihm steht. Ja, wir können noch weiter gehen und sagen, wie bei dem kleinen Ausschnitt der menschlichen Kultur, so muß es im Großen in der Gesamtwelt sein. Überläßt der Mensch die Kräfte und Stoffe sich selbst, so arbeiten sie nicht mehr gesetzmäßig auf die Ziele hin, zu denen er sie gezwungen hatte; also wird auch die Welt nur dann zielmäßig und voll intelligenter Gedanken arbeiten — und wer will so töricht sein zu leugnen, daß sie dies fortwährend tut — wenn sie über sich einen intelligenten und starken Willen hat, der sie in die Bahnen der Zielstrebigkeit und Gesetzmäßigkeit lenkt und in ihnen erhält; denn das ist und bleibt nun einmal sicherlich wahr:

Wo rohe Kräfte sinnlos walten,
Da kann sich kein Gebild gestalten.

Gerade der Umstand, daß alles Geschehen in der Welt unter dem Bilde eines verwickelten Netzes erfolgt und nicht in einfach fortschreitenden Linien, macht eine Lenkung und ein Re-

gieren seitens eines starken und intelligenten Willens unbedingt nötig, es wäre sonst absolut unmöglich, daß die Welt das Gepräge der Vernünftigkeit und des großartig gesetzmäßigen und nie gestörten Zusammenhangs zeigte, welches sie uns nun doch einmal auf Schritt und Tritt darbietet.

Wenn es nun also nach unserer obigen Betrachtung zunächst möglich schien, daß ein Regieren und Erhalten der Welt, d. h. eine Vorsehung, stattfindet, so müssen wir nach dem zuletzt Gesagten dieselbe auch für wahrscheinlich halten.

Ich bin mir durchaus bewußt, daß ich hiermit kein felsenfestes Wissen ausspreche, sondern daß ich hierbei ganz auf dem Boden des Glaubens stehe, weiß aber auch, daß dies gar nicht anders sein kann, und daß die anderen Meinungen darüber ebenso starken oder gar viel stärkeren Glauben erfordern, als es der meinige ist.

Man kann offenbar in Bezug auf Weltentstehung, Weltbestand und Welterhaltung nur folgende vier Meinungen aufstellen:

1. Die Welt ist zufällig und von selbst entstanden, sie hat keine außer ihr liegende Ursache und erhält sich in ihrer ganzen Harmonie auch ebenso in sich selbst.

2. Die Welt ist von Gott geschaffen, aber dieser hat sich als Weltseele selbst in ihr verkörpert, lebt in ihr wie die Seele im Menschen und regiert auch die Welt in derselben Weise.

3. Die Welt ist von Gott nach Art einer Maschine geschaffen, dieselbe ist nun sich selbst überlassen und arbeitet ebenso ohne Aufsicht wie ein aufgezogenes Uhrwerk. Der außerweltliche Gott kümmert sich nicht mehr um sein Werk.

4. Die Welt ist von Gott geschaffen, aber er regiert und erhält sie in jedem Augenblick. Er ist außer ihr, aber er verliert die Zügel in keinem Augenblick.

Die erste Meinung ist der rohe Glauben des Atheismus. Er mutet uns z. B. auch in ganz analoger Weise zu, daß durch buntes Zusammenwerfen von Buchdruckerlettern der „Faust“ eines

Goethe entstanden sein könnte, oder durch blindes Hinsetzen von Notenpunkten eine Beethovensche Symphonie, oder daß das ineinander greifende Räderwerk einer großen Fabrik auch von selbst und von ungefähr entstanden wäre und sich ebenso erhalten könnte. Diese Ansicht ist zu abnorm und krankhaft, als daß wir über sie auch nur ein Wort weiter verlieren sollten.

Tatsächlich gibt es auch nur wenige Naturforscher, welche so denken. Die meisten huldigen heute wohl mehr oder weniger klar der zweiten Meinung: sie wollen doch nicht gerade Atheisten sein, sie denken vielfach auch nicht näher darüber nach, daher kommt ihnen dann dunkel die Ahnung einer Weltseele, und mit diesem schönen Begriff geben sie sich zufrieden. Viele Menschen fühlen sich in ihm fromm und gut, und das ist ihnen genug. Nun muß man ja in der Tat zugeben, daß ein der Welt immanenter (innewohnender) Gott sich mit dem gesetzmäßigen Naturgeschehen sehr wohl vereinigen läßt. Gerade ein Naturforscher (Fechner) ist es gewesen, der diesen Gedanken zu einem konsequenten System*) ausgebaut hat. Die Schwäche des Pantheismus, wie man bekanntlich diese „Gottes-Anschauung" nennt, liegt denn auch nicht auf naturwissenschaftlichem Gebiet. Auch psychologisch läßt sich von der Natur des Menschen ausgehend die Ansicht sehr wohl vertreten. Aber die Bedürfnisse des Menschenherzens kann sie nie und nimmer befriedigen, sie ist eine Gelehrtenanschauung, aber für das warme, pulsierende Leben im Volk ist sie nie und nimmer geeignet, sie wird nie die Grundlage einer wirklichen Volksreligion werden können. Und damit hat sie eigentlich schon ihr Recht verloren.

Und nun wollen wir doch auch wieder daran denken, daß es gerade der allmächtige und ziel- und selbstbewußte Wille ist, in dem sich nach unserem Dafürhalten die Persönlichkeit Gottes zeigt und auswirkt, dieser Wille richtet sich vor allem und darauf abzielend auf die Schaffung frei wollender Menschen

*) Eine Kritik dieses Systems schrieb ich unter dem Titel „Fechner als Naturphilosoph und Christ." Gütersloh, C. Bertelsmann, 1902. 72 S. 1,50 Mk.

die sich dadurch selbst zu Persönlichkeiten entwickeln, aber es ist gar nicht abzusehen, weshalb dieser ewige und allmächtige Wille sich nicht auch auf die übrige Welt erstrecken und sie regieren soll. Im Gegenteil, in ihr, wo der freie Wille fehlt, ist ein derartiges Regieren und Lenken um so nötiger, um die Gesetzmäßigkeit und Zielstrebigkeit des Weltgeschehens zu garantieren.

Ein solcher zielbewußter Wille ist aber mit dem echten Pantheismus unvereinbar, er kann immer nur bis zu einer unbewußten Weltseele vordringen. Und gerade das oben ausgeführte Beispiel des in der Kultur die Weltkräfte beherrschenden und lenkenden Menschens zeigt doch, daß es möglicher und einleuchtender ist, an einen von der Welt in gewissem Grade freien Persönlichkeits-Willen zu glauben.

Hinsichtlich der dritten Auffassung können wir uns kurz fassen, man bezeichnet sie als die deistische, sie möchte heute kaum Anhänger haben. Und in der Tat, was soll ein Gott, der in der Weltferne in einem Winkel sitzt und die Welt Welt sein läßt? Er wird noch weniger für das Herz des Menschen sein, weil er ihm ewig fern ist: dann lieber noch die pantheistische Ansicht als diese! Im Grunde genommen ist sie wohl von solchen erdacht, die in der Welt ohne Gott auskommen zu können glauben wie die Atheisten, die aber doch nicht ganz mit dem Gottesbegriff brechen wollen und Gott daher wenigstens einen behaglichen Ruheposten jenseits von Stoff und Kraft gönnen. Das ist nicht der Gott der Bibel, ohne dessen Willen, wie gesagt, kein Haar von unserm Haupte fällt.

Haben wir den Weltbestand nach pantheistischer Ansicht (2) mit dem Leib-Seele-Verhältnis beim Menschen verglichen und nach deistischer Ansicht (3) mit einer aufgezogenen Maschine, so scheint es uns für die vierte theistische Ansicht (4) an einem passenden Bilde zu fehlen, und doch gibt es ein solches, das im stande ist, diese Auffassung in ein helles und klares Licht zu setzen. Es ist ein von Wigand gebrauchtes Wort, das wie alles, was dieser unvergeßliche Mann schrieb, klar und faßlich. Wigand

sagt: „Wenn ich zeichne, so ist der Stift und die Hand die nächste Ursache (im kausalen, naturwissenschaftlichen Sinne), aber man sagt nicht: der Stift oder meine Hand, sondern ich zeichne. Denken wir uns, um das Gleichnis mehr der Natur anzupassen, diesen Zeichenapparat in einer etwas komplizierteren Form, als Storchschnabel. Der leitende Stift wird gleichsam durch die Hand des Schöpfers nach dessen Plan und Willen geführt, die durch den zeichnenden Stift auf dem Papier hergestellte, dem Urbilde (Plan) korrespondierende, verkleinerte Zeichnung entspricht der Naturerscheinung, und der Mechanismus der zu zwei Parallelogrammen beweglich zusammengefügten, nach unabänderlichen, geometrischen Gesetzen das Verhältnis der Ähnlichkeit der Figuren befolgenden Arme des Apparates entspricht dem Kausalprinzip, d. h. den nach unabänderlichen Gesetzen wirkenden Kräften der Materie. Die Bewegung des leitenden Stiftes wird aber in der überaus komplizierten Naturwerkstätte selbst wieder durch einen Mechanismus vermittelt und so weiter rückwärts bis in die Hand des Schöpfers, — wodurch wiederum einleuchtend wird, wie der letztere bei jeder einzelnen Naturwirkung bestimmend ist und zwar unmittelbar bestimmend, weil der Mechanismus und das geometrische Gesetz im Gleichnis nur ein Bild der unwandelbaren Ordnung ist, in welcher sich Gottes Willen in der Natur äußert."

Dem möchte ich noch ein anderes Bild anfügen. Ein Klavierspieler schlägt auf die Tasten seines Instrumentes und benutzt die Saiten, um mit ihnen nach unwandelbaren Gesetzen der Akustik Töne hervorzubringen, die sich dem ihm im Geist vorschwebenden oder nach dem ihm auf dem Notenblatt vorliegenden Plan zu einer Harmonie und Melodie vereinigen. Der fest bestimmte Plan und die unwandelbaren Gesetze der Akustik und endlich die Saiten des Instrumentes sind unbedingt nötig, um die Melodie zu erzeugen, allein sie genügen noch nicht: Das akustische Gesetz kann sich nicht für sich allein an der Saite offenbaren und die Melodie erzeugen, es ist unbedingt nötig, daß ein Leiter vorhanden ist,

ein Spieler, der die Saite zwingt, nach den bestehenden Gesetzen zu tönen, so erst kommt das Gesetz zur Geltung, und so erst kann der Plan verwirklicht werden, d. h. die Melodie entstehen. Der Wille und die regierende Tätigkeit des Spielers sind dabei auch für den einzelnen Ton nötig und verantwortlich, so daß, wenn der Wille des Künstlers hie und da einmal aussetzt, eine unvollständige Harmonie oder gar eine Disharmonie entsteht. Jeder einzelne Ton entsteht kausaliter nach den bestehenden Gesetzen, allein auch nur dann, wenn der Wille des Künstlers ihn hervorruft. Kausalität und Wille gehören also zusammen.

Es ist gut, das letzte Bild noch etwas abzuändern, um es für die Weltregierung Gottes im freiheitlich begabten Menschengeschlecht nutzbar zu machen: Man denke an die Wirksamkeit eines Musikdirektors. Er ist mitten in seinem Orchester, er haucht demselben, d. h. jedem einzelnen Musiker, seinen Geist ein und lenkt bei voller Freiheit jedes einzelnen, doch aller Spiel zusammen zu einer herrlichen Harmonie. Was wäre er ohne seine Musiker und diese ohne ihre Instrumente und diese ohne die akustischen Gesetze, nach denen sie tönen! Aber was wären auch die Instrumente ohne ihre Musiker und diese ohne ihren Musikdirektor und die sich in ihm verkörpernden Gedanken des Musikstücks, das hier zum Ausdruck gebracht werden soll! Alles hängt innig zusammen, das eine ist nichts ohne das andere, und doch ist der Musiker Herr seines Instruments und der Direktor Herr seines Orchesters, über das er mit voller Freiheit herrscht, ohne in ihm ganz aufzugehen, ja, ohne daß es etwa seine Hülle, seine Wohnung wäre, wie der Leib die Hülle der Seele ist.

Und nun die Nutzanwendung, sie liegt auf der Hand!

Zum Naturgeschehen ist die Materie (Saite) nötig, es geschieht nach ganz unwandelbaren Gesetzen (akustische Gesetze) und nach einem sehr zweckmäßigen Plan (harmonische Komposition auf dem Notenblatt oder im Kopf des Künstlers), allein das Gesetz schwebt in der Luft, die Materie ist tot und unbeweglich,

der Plan bleibt eine Idee, wenn nicht ein Leiter und Regent der Natur vorhanden ist, der die Materie jene Gesetze vollführen heißt und zwar so, daß die ihm vorschwebende, ewige Harmonie des Weltplanes entsteht.

Großartiger Gedanke! alle Fäden des Naturgeschehens laufen zusammen in der Hand des Einen und Ewigen, und nichts geschieht in der Welt, was nicht in ihm sein A und O und seinen letzten zureichenden Grund fände. Er ist gegenwärtig beim Fallen des Steines und beim Rauschen des Waldes, aber auch bei deinem Pochen, du armes Menschenherz, und er regelt deinen Gang, Menschenkind, nach ewigem Plan und Ratschluß, also daß du nicht zu zagen brauchst.

Gewiß, was ich oben ausführte, sind nur Bilder, es kann sich hier ja auch nur um solche handeln. Bilder können niemals die Wirklichkeit ganz ersetzen, aber sie können sie uns doch in gewissem Grade verständlich machen. Und das ist es, was ich mit ihnen hier will. Sie sollen zeigen, daß es nicht u n v e r n ü n f t i g ist, trotz der Naturgesetze und ihrer Unwandelbarkeit, trotz alles ursächlichen Geschehens an einen Gott zu glauben, der gerade in und durch das letztere wirkt und die Welt regiert und hält. Mehr aber können wir auf diesem Gebiet nicht verlangen als das Zugeständnis: deine Ansicht ist vernünftig und einleuchtend und widerspricht der modernen Naturerkenntnis nicht. Mehr kann auch der Pantheist nicht, von dem Atheisten mit seinem hoffnungslosen Verzicht ganz abgesehen.

Ich stelle also fest, daß für die eben erörterte Anschauung der biblische Begriff von Gott, seiner Weltregierung und Vorsehung im vollen Maße bestehen bleiben kann trotz des durch die modernen Naturwissenschaften so vielfach veränderten Weltbildes.

Wir wollen hier aber noch besonders auf eine Seite des modernen Weltbildes hinweisen. Im Grunde genommen hat die moderne Wissenschaft dasselbe nicht bereichert, sondern vereinfacht. Wir haben erfahren, daß sich alles im Weltall wieder

holt, die Gestirne, die man neu entdeckt, sind immer wieder von derselben Art; der Stoff ist stets derselbe, mag er irdisch oder sonnenhaft sein, mag er vom Mond stammen oder vom Sirius; die Gesetze, welche die Gestirne beherrschen, sind überall dieselben, ja, ein einziges Gesetz, das der Schwere, hält die ganze Welt zusammen. So ist man geradezu berechtigt, von Einförmigkeit zu reden.

In ganz meisterhafter Weise hat von diesem Gedanken aus Friedrich Ratzel*) in einem Aufsatz „Freunde, im Raum wohnt das Erhabene nicht!“ den Charakter des modernen Weltbildes gekennzeichnet.

Nun wird der moderne Ungläubige wohl trotz alledem höhnisch rufen: Wo bleibt denn aber bei dem Modernen Weltbild euer Himmel? Für ihn ist ja gar kein Raum mehr vorhanden? Nun, diese Frage steht ungefähr auf demselben Niveau wie die berühmte Phrase jenes Astronomen (man sagt Laplace): Ich habe den ganzen Himmel durchforscht und keinen Gott gefunden! — oder jenes Anatomen: Ich habe den ganzen Körper des Menschen zerschnitten und keine Seele entdeckt!

Allerdings, es gibt eine naive Art, sich das Jenseits vorzustellen, entsprechend jener naiven Art der Vorstellung unserer jenseitigen Erscheinungsform, von der ich oben schon sprach.

Man kann es doch wahrhaftig naiven Menschen nicht verdenken, wenn sie sich über jene in der Tat noch unvorstellbaren Dinge menschliche und irdische Bilder machen, und ich sehe auch nicht ein, weshalb sie persönlich nicht bei solchen Bildern und Wünschen eines frommen Gemüts bleiben sollen. Daß aber dies nicht Ansicht und Meinung eines geklärten und geistiger gefaßten Christentums sein kann, das sollten doch füglich auch die Gegner wissen oder sich denken können.

„Freunde, im Raum wohnt das Erhabene nicht!“

Wahrlich, wo sollte das Erhabene, oder sagen wir jetzt, der Himmel, im Raum sich finden können! Der Herr der Christen sprach vor fast 1900 Jahren das erhabene Wort aus: „Mein

*) In meiner Zeitschrift „Glauben und Wissen“, 1903, S. 29.

Reich ist nicht von dieser Welt!" und nun kommen die kleinen Epigonen und suchen es doch hier und wollen es mit Elle und Meter messen, und wenn sie es nicht finden, dann lachen sie über die dummen Christen, die da nach einem „Himmel" zu wandern vorgeben, nach einem Himmel, den es doch ganz offenbar nicht geben kann, weil in dem großen Weltall gar kein Raum für denselben ist.

Wenn der Christ vom „Himmel" spricht, so meint er selbstredend nicht das Firmament, er faßt das Wort natürlich rein symbolisch. „Schon im Alten Testament tritt es deutlich genug hervor, daß die den Himmel als Gottes Wohnung oder besonderes Herrschaftsgebiet darstellenden Aussagen wesentlich nur symbolisch gemeint seien, dazu dienend, das schlechthin überweltliche Wesen Gottes, sein Erhabensein über Raum, Zeit und alles Kreatürliche zu versinnbildlichen . . . Mag die Bildersprache der Propheten und Psalmisten einen kühneren Schwung nehmen, wie in den Schilderungen bei Amos 9, 6: „Er ist's, der seinen Saal im Himmel baut und seine Hütte auf der Erde gründet"; bei Jesaja 40, 12: „Wer misset die Wasser mit der Faust und fasset den Himmel mit der Spanne und begreift die Erde mit einem Dreiling?"; bei Hiob 26, 7: „Er breitet aus die Mitternacht über das Wüste und hänget die Erde an nichts; . . . des Himmels Säulen zittern und entsetzen sich vor seinem Schelten"; oder mag sie schlichter und nüchterner erklingen wie im 8. Psalm: „Sehe ich die Himmel, deiner Hände Werk, den Mond und die Sterne, die du bereitest: was ist der Mensch, daß du seiner gedenkest!"! oder in den lobpreisenden Worten des 19.: „Die Himmel erzählen die Ehre Gottes und die Feste verkündigt seiner Hände Werk": in beiderlei Fällen bleibt der Gedanke an ein anderes als sinnbildliches Verhältnis zwischen Gott und der sichtbaren Himmels- oder Sternenwelt unbedingt ausgeschlossen." *)

Sollen wir zu diesen Stellen noch etwas hinzufügen?

*) O. Zoeckler, Der Himmel des Naturforschers und der Himmel des Christen. Heidelberg, 1882. S. 16.

Nun, es mag genügen, auf zwei aus dem Neuen Testament hinzuweisen. 2. Kor. 4, 17 und 18 sagt Paulus: „Denn unsre Trübsal, die zeitlich und leicht, schaffet eine ewige und über alle Maßen wichtige Herrlichkeit uns, die wir nicht sehen auf das Sichtbare, sondern auf das Unsichtbare. Denn was sichtbar ist, das ist zeitlich; was aber unsichtbar ist, das ist ewig.“ Und derselbe Paulus ruft in seiner gewaltigen Rede zu Athen (Apostg. 17, 24) aus: „Gott, der die Welt gemacht hat und alles, was drinnen ist, er, der ein Herr ist Himmels und der Erde, wohnet nicht in Tempeln mit Händen gemacht.“

Was wir also den Himmel nennen im religiösen Sinn, das ist nicht das Firmament mit seinem Ätherblau und seinen Sternen, das kann also auch nicht durch irgend welche Lehre von jenem Firmament und seinen materiellen Gebilden auch nur im geringsten berührt oder gar vernichtet werden. Der Himmel, auf den wir hoffen, ist die Gottesgemeinschaft derer, die überwunden haben, von denen Christus selbst sagte: „Selig sind, die reines Herzens sind; denn sie werden Gott schauen“; während sein großer Apostel es sehr bestimmt sagt (1. Kor. 15, 50): „Fleisch und Blut können das Reich Gottes nicht erben“, womit er deutlich ausspricht, daß wir keines materiellen, sondern eines geistigen Himmels warten sollen.

* * *

Das in dem Vorhergehenden Gesagte müßte ja eigentlich genügen, um auch Christus gegen die moderne Naturwissenschaft zu decken; denn sein Weltbild ist einfach das biblische. Allein es ist doch in mehr als einer Hinsicht lehrreich und wertvoll, gerade seine Stellung zur Wissenschaft und besonders zur Naturwissenschaft einmal völlig klar zu stellen.

Dodel und seine religiösen Gesinnungsgenossen behaupten, daß durch Christi Lehre eine unverantwortliche Geringschätzung der Welt und alles dessen, was man sonst für edel und schön

hält, eingerissen sei. Dies wird nicht allein mit Stellen wie Röm. 1, 22 („da sie sich für weise hielten, sind sie zu Narren geworden“ — was sich bekanntlich auf Abgötterei bezieht) und 1. Kor. 3, 19 („denn dieser Welt Weisheit ist Torheit bei Gott") bewiesen, sondern vor allem muß Christi eigenes Wort herhalten, Matth. 5, 3: „Selig sind, die da geistlich arm sind; denn das Himmelreich ist ihr.“ Dieses „geistlich arm" macht Dodel zu „die Unwissenden", „die Blöden" und „Dummen", während es natürlich die innerlich Armen bedeutet, die durch ihre innerliche Leere und Armut fähig geworden sind, die Lehre Christi in sich aufzunehmen.

Angesichts derartiger Mißverständnisse, bezw. solcher Verständnislosigkeit wollen wir nun also einmal untersuchen, wie Christus zu Wissenschaft und Natur stand. Wir wollen dabei aber auch einen kurzen Blick auf die Ansicht werfen, welche die Weltweisen und Philosophen vor ihm und nach ihm im Altertum von der Natur hatten, sowie auch auf die Art und Weise, wie sie die Natur behandeln; denn dies wird uns um so schärfer die Stellung Christi beleuchten.

Bekanntlich ging die erste Philosophie der Menschen von der Natur selbst aus, die ja den Menschen allenthalben umgibt und in sein Leben fortwährend eingreift. Die Natur und ihre Erklärung steht daher bei den sog. jonischen Naturphilosophen im Mittelpunkt der Philosophie überhaupt, und auch bei ihren Nachfolgern spielt diese Seite der Erkenntnis eine bedeutende Rolle; bei Sokrates, Plato und Aristoteles wird dagegen der Mensch selbst das Hauptobjekt des philosophischen Denkens. Einer dieser größten Weltweisen der vorchristlichen Zeit, Aristoteles, ist als der erste Vertreter der Naturwissenschaft überhaupt anzusehen. Wenn nun auch in der Folgezeit die ethischen Fragen entschieden in den Vordergrund treten, so können doch sehr bezeichnenderweise alle diese Denker nicht umhin, neben der Ethik, die Logik und Physik, sowie die Politik zu behandeln und die Welt mit subjektiven Erörterungen über diese Gebiete zu beglücken.

Wie ganz anders ist es dagegen mit der Lehre Christi! Er verfolgt einen ganz anderen Zweck als jene griechischen Philosophen. Nicht Erklärung der Welt, nicht Erkenntnislehre, nicht Politik beschäftigen ihn — die einzige auf sie bezügliche Äußerung Christi ist jenes großartige Wort mit dem er der Versuchung der Pharisäer entgegentritt: „So gebet dem Kaiser, was des Kaisers ist, und Gott, was Gottes ist!“ Christi Lehre ist rein religiös-ethischer Natur, sie wendet sich nicht an den Verstand, sondern an das Herz, sie will nicht die Wißbegierde befriedigen, sondern das in jedem Menschen schlummernde Sehnen nach Frieden. Christus greift daher nicht in das Parteigetriebe der Menschen ein, wie es Wissenschaft und Politik immer wieder hervorrufen, er steht über den Parteien der Menschen. Dadurch hat er — und das ist viel bedeutsamer, als man es bis jetzt erkannt hat — seinen Jüngern die Stellung gegenüber der Wissenschaft und Politik so sehr viel leichter gemacht. Wenn Christus seiner Zeit entsprechend, naturwissenschaftliche oder politische Lehrsätze und Anschauungen aufgestellt und ihre Annahme von seinen Jüngern gefordert hätte, so wären seine Worte längst veraltet und widerlegt. Da er jenes nicht tat, ist es auch für alle Zeit ausgeschlossen, daß er sich zu der Naturwissenschaft irgendwie in Gegensatz setzen sollte. Seine Worte werden daher in der Tat nie vergehen.

Dieser Punkt ist auf das schärfste hervorzuheben: ein Naturforscher unserer Tage hat in der Tat keinen Schatten von Recht, irgend einen Punkt der Reden Christi vom modern wissenschaftlichen Standpunkt aus anzugreifen: denn sie enthalten gar keine naturwissenschaftlichen Lehrsätze, welche dazu Anlaß geben könnten.

Sprechen wir es hier nur einmal frei aus: Christus ist der Vater der Freiheit der Wissenschaft! Er ist es gewesen, der der Wissenschaft freie Bahn für ihre Forschung geschaffen hat, und wenn dies etwa in der Folgezeit von seinen Jüngern nicht beachtet worden ist, so ist das ein menschlicher Irrtum, den man dem Meister und seiner Lehre nicht zur Schuld rechnen kann. Man werfe nur einen Blick auf die Ge-

schichte der Naturwissenschaft, dann wird man die überraschende Beobachtung machen, daß der tiefere Grund für die geringe Entwicklung der Naturwissenschaften im Altertum und bei nicht christlichen Völkern in den religiösen Anschauungen zu finden ist. Die Chinesen haben eine uralte Kultur, sie haben 1100 Jahre v. Chr. astronomische Beobachtungen gemacht, und doch sind sie seitdem in ihrer wissenschaftlichen Erkenntnis stille gestanden. Weshalb? Weil ihre religiösen Anschauungen mit naturwissenschaftlichen, wenn man sie so nennen darf, verquickt waren, weil sie die Natur vergötterten und dadurch den Aberglauben groß zogen. Nicht anders ist es mit den Indern, Ägyptern und mit den Griechen und Römern, den begabten Trägern einer großen Zivilisation, gegangen. Sie leisteten in der Naturwissenschaft fast nichts. Weshalb? Auch sie vergötterten die Natur, sahen in Wald und Flur Nymphen, in den Quellen Najaden, in dem bewegten Meer herrschte Poseidon mit seinem Dreizack, im Donner waltete Zeus selbst, die Sonne war Hestias heiliger Herd usw. Wie konnten solche Ansichten der herrschenden Religion eine ernste Erforschung der Natur aufkommen lassen! Was im klassischen Altertum Naturwissenschaftliches geleistet wurde, ging von Männern aus, die von ihrem Volk und ihrer Zeit für „Atheisten“ gehalten wurden, d. h. für Gegner der Volksreligion, des griechischen und römischen Polytheismus. Welch einen Unsinn zeitigte die ganz unberechtigte Verquickung von religiösen Dingen mit unverstandenen Naturbeobachtungen, wenn aus den Eingeweiden der geopferten Tiere und aus dem Vogelflug geweissagt wurde und das geradezu von Amts wegen! So artet auch hier der Glaube in Aberglaube aus, und das umsomehr, je mehr die ganze Religion versumpfte und je mehr dann infolge davon eine bodenlose Sittenlosigkeit einriß. Aber auch die Männer jener Zeit, die sich mit Ekel von einer solchen Religion abwandten, leisteten in der Naturwissenschaft nichts. Der Polytheismus mußte eben erst vernichtet und an seine Stelle der Monotheismus des Christentums gesetzt werden. Als dann das Christentum seinen Siegeslauf begonnen hatte, traten bei

den Nichtchristen an die Stelle der alten Götter Dämonen, den naiven Götterglauben ersetzte der mystische Neuplatonismus und verhinderte wieder alle wissenschaftliche Entwicklung. Julian der Abtrünnige betete die Sonne als Gottheit an.

Wie hell und klar leuchtet aus allem diesem, aus der Verquickung der Religion mit den der Naturanschauung entsprungenen Irrtümmern die Lehre Christi hervor! Sie mußte freilich zunächst die versumpfte Welt jener Zeit in religiös-sittlicher Hinsicht erneuern. In der Religion Christi lag der Keim für die Freiheit der Wissenschaft, eben weil in ihr von Wissenschaft keine Rede war. Neben der von den Naturgöttern und Dämonen gereinigten Religion konnte die moderne Naturwissenschaft erblühen und gedeihen, und es ist, kurz gesagt, eine Gedankenlosigkeit, wenn Schiller in den Göttern Griechenlands den gefallenen Naturgöttern nachtrauert.

An der Tatsache, daß die Lehre Christi der Freiheit der Wissenschaft erst Bahn gebrochen hat, ändert der Umstand nichts, daß das christliche Abendland im Mittelalter in den Naturwissenschaften gar wenig geleistet hat. Damals herrschte eine gewisse Geringschätzigkeit weltlichen Wissens, trotzdem waren die damaligen Naturforscher Theologen. Vor allem ist aber eines interessant: nicht die Bibel und die Worte Christi waren es, welche die Naturforschung beherrschten, sondern der Heide Aristoteles, er war damals unfehlbare Autorität.

Was wir bisher erörterten, betraf die Stellung Christi zur Natur als Objekt der Wissenschaft. Man könnte vielleicht denken, Christus habe die Natur mißachtet, der Grund für jene Beschränkung auf das religiös-sittliche Gebiet wurzele in Nichtkenntnis der Natur. Nichts wäre verkehrter als dies. Christus hatte ein außerordentliches Interesse für die Natur und ein tiefes, feines Verständnis für ihr Leben. Oft ist er seiner Zeit weit voraus geeilt, vor allem zeigt er nichts von jenem Aberglauben und der Kritiklosigkeit, die man sonst allenthalben im Altertum antrifft.

Die Naturauffassung Christi ist eine poetisch-symbolische,

und ihr Grundzug ist die feste Überzeugung von der bis ins kleinste gehenden Weltregierung Gottes. Das spricht sich aus in dem Wort: „Kauft man nicht zween Sperlinge um einen Pfennig? Noch fällt derselben keiner auf die Erde ohne euren Vater. Nun aber sind auch eure Haare auf dem Haupte alle gezählet" (Matth. 10, 29 und 30), und das kommt vor allem zu einem so außerordentlich zartpoetischen Ausdruck wie sonst sicherlich nirgends in der gesamten Literatur der Erde in jenen herrlichen Worten der Bergpredigt, die auch von einer großen Liebe zur Natur zeugen: „Sehet die Vögel unter dem Himmel an: sie säen nicht, sie ernten nicht, sie sammeln nicht in die Scheuern; und euer himmlischer Vater nähret sie doch. Seid ihr denn nicht viel mehr denn sie? . . . Und warum sorget ihr für die Kleidung? Schauet die Lilien auf dem Felde, wie sie wachsen: sie arbeiten nicht, auch spinnen sie nicht. Ich sage euch, daß auch Salomo in aller seiner Herrlichkeit nicht bekleidet gewesen ist, als derselben eine. So denn Gott das Gras auf dem Felde also kleidet, das doch heute stehet und morgen in den Ofen geworfen wird: sollte er das nicht viel mehr euch tun? O ihr Kleingläubigen?"

Die in diesen Worten ausgesprochene Naturauffassung ist die des einfachen, kindlich gläubigen Herzens, welches in dem Schöpfer der Welt seinen Vater sieht, der das Fallen des Regentropfens ebenso lenkt wie das Schlagen des Herzens in der Brust; daß Christus diese Auffassung hatte, war vollständig selbstverständig, sie hat die Entwicklung der Naturwissenschaft wahrhaftig nicht gehindert. Sie widerspricht auch, wie oben nachgewiesen, durchaus nicht dem modernen Kausalitätsbedürfnis.

Und um nun noch einige andere Stellen aus Christi Reden anzuführen, wem hätte nicht jenes Wort schon das Herz ergriffen: „Die Füchse haben Gruben und die Vögel unter dem Himmel haben Nester; aber des Menschen Sohn hat nicht, da er sein Haupt hinlege" (Matth. 8, 20.). Und daß er kein träumender Idealist war, sondern die Welt und die Natur-

erscheinungen mit offenen Augen und mit gesundem Sinn beobachtete, das zeigen zahlreiche Stellen seiner Reden, so wenn er den Pharisäern und Sadduzäern, die ein Zeichen vom Himmel verlangen, zuruft: „Des Abends sprechet ihr, es wird ein schöner Tag werden, wenn der Himmel rot ist; und des Morgens sprechet ihr: es wird heute Ungewitter sein, denn der Himmel ist rot und trübe" (Matth. 16, 2 und 3), oder wenn er in ähnlicher Weise dem Volk sagt: „Wenn ihr eine Wolke sehet aufgehen vom Abend, so sprechet ihr bald: es kommt ein Regen; und es geschiehet also. Und wenn ihr sehet den Südwind wehen, so sprechet ihr: es wird heiß werden, und es geschieht also" (Luk. 12, 54 und 55).

Die Naturanschauung Christi ist, sagte ich, eine poetisch-symbolische; so wenig er sich auf spekulativ-philosophische Naturbetrachtungen einläßt, so sehr ist er von dem Gedanken beseelt, daß die Natur ein Gleichnis des Ewigen ist, gern benutzt er sie daher zu Gleichnissen, an die er seine Lehren knüpft. Es ist aber auch lehrreich, wie er Symbolik treibt.

Manche heutige Symboliker sehen in der ganzen Natur ein Symbol und nur Symbol: jeder Naturkörper und alle einzelnen Lebensäußerungen desselben werden symbolisch ausgelegt. Der Naturkörper verliert den Charakter des Selbstzweckes, er ist nicht mehr seiner selbst wegen da, sondern er soll den Menschen auf Höheres hinweisen. Die Kausalität des natürlichen Geschehens ist für diese Anschauung nur ein Mittel zum Zweck der Symbolisierung der Natur, sie aufzudecken ist Nebensache, Hauptsache dagegen ist die Entdeckung des Symbols, das durch sie zur Darstellung kommt. „In dieser Betrachtung," heißt es z. B. in einer neuerdings erschienenen Symbolik, „finden alle anderen Beziehungen: die wissenschaftliche, wirtschaftliche, ästhetische, sittliche und religiöse und sogar die heidnisch-mythologische (!) ihre rechte Verwertung und abschließende Erfüllung." Eine derartige Auffassung der Natur wird bei den Naturforschern niemals Anerkennung finden; sie nimmt der Naturforschung den Boden unter den Füßen fort und

stellt sie in den Dienst eines ihr völlig fremden Zweckes. Ein moderner Naturforscher muß es weit von sich weisen, daß die Naturkörper in erster Linie nicht Selbstzweck, sondern Symbol sein sollen, daß also z. B. die Pflanzen in erster Linie nicht deshalb mit ihren Sproßachsen senkrecht emporwachsen, weil es aus ganz natürlichen Ursachen folgt und weil es ihren Lebenszwecken durchaus entspricht, sondern weil sie damit den Menschen empor zum Himmel weisen sollen. Solche Symbolik ist tatsächlich nicht besser als jene mystische Naturphilosophie der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts oder als die Naturdeutelei Häckels, die in der Abstoßung und Anziehung der Atome Haß und Liebe sieht, oder gar als jene naive Naturanschauung der alten Kräuterbücher, welche ein herz- und nierenförmiges Blatt gegen Herz- bezw. Nierenkrankheiten empfahlen.

Nun stellt sich aber jene extreme symbolische Auffassung der Natur ganz auf biblischen Grund und behauptet von sich, daß sie durchaus der Anschauung Christi entspräche. Das muß ich ganz entschieden bestreiten, nichts in den Reden Christi rechtfertigt diese Behauptung. Allerdings bedient sich, wie schon gesagt, Christus sehr häufig der Naturerscheinungen, um an ihnen seinen Zuhörern klar zu machen, was er meint. In welcher Weise geschieht das nun?

Zunächst finden sich in den Reden Christi zahlreiche, ganz kurze Bilder, so benutzt er im Volk sprichwörtlich gewordene Tiercharaktere und sagt: „Seid klug wie die Schlangen und ohne Falsch wie die Tauben" (Matth. 10, 16); das Auge nennt er des „Leibes Licht" (Luk. 11, 34); wenn er den mächtigen Einfluß kennzeichnen will, den sowohl gute als auch schlechte Lehren auf die Menschen ausüben, so bedient er sich gern des sehr treffenden Bildes vom Sauerteig (Matth. 16, 6; Mark. 8, 15; Luk. 12, 1); um seine dereinstige Wiederkunft in ihrer Offenkundigkeit zu kennzeichnen, erinnert er an den die Erde plötzlich erleuchtenden Blitz (Luk. 17, 24; Matth. 24, 27); um einen wankelmütigen, von Zweifeln hin und her getriebenen Charakter zu bezeichnen, sagt er: „Wolltet ihr ein Rohr sehen,

das der Wind hin und her wehet?" (Matth. 11, 7); ganz besonders gern zieht er das Salz als Bild heran, um eine würzende, erhaltende und reinigende Kraft auszudrücken (Matth. 5. 13; Marc. 9, 49 und 50; Luc. 14, 34 und 35); wie schön ist das Bild der Henne mit ihren Küchlein: „Jerusalem, Jerusalem, die du tötest die Propheten, und steinigest, die zu dir gesandt sind! Wie oft habe ich deine Kinder versammeln wollen, wie eine Henne versammelt ihre Küchlein unter ihre Flügel; und ihr habt nicht gewollt!" (Matth. 23, 37 und 38); wie packend und überzeugend und echt naturwahr ist es, wenn er auf das Verhältnis von Frucht und Baum hinweist, um zu zeigen, daß in dem Reich des Geistes gerade so wie im Reich der Natur vom Bösen nichts Gutes kommen kann und daß der Charakter der Frucht durch den Charakter des Baumes, auf dem sie erwächst, bestimmt wird: „An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen, kann man auch Trauben lesen von den Dornen, oder Feigen von den Disteln? — Also ein jeglicher guter Baum bringet gute Früchte; aber ein fauler Baum bringet arge Früchte. — Ein guter Baum kann nicht arge Früchte bringen, und ein fauler Baum kann nicht gute Früchte bringen" (Matth. 7, 16—18); wie tiefsinnig und für Christi Zeit überraschend ist der Hinweis auf jenes große Lebensgesetz des „Werdens und Vergehens", wonach der Tod eines Wesens der Lebensanfang eines neuen ist: aus dem ersterbenden d. h. seine Hülle verlassenden, seinen Nahrungsvorrat verzehrenden und seiner Individualität nach aufhörenden Weizenkorn geht ein neues Leben hervor (Joh. 12, 24).

Hier ist von mystischer Symbolik keine Rede. Hier spricht nur die Anschauung Christi, daß man die Gesetze des geistigen und sittlichen Lebens in ihrer Art auch in der Natur verkörpert wiederfindet. Auch ich glaube an eine Symbolik der Natur, auch mir ist das „Vergängliche ein Gleichnis"; aber etwa in dem Sinn, wie es Drummond auffaßt. Die Natur und das Reich des Geistes haben beide denselben Urheber und versinnbildlichen dieselben Gedanken, die eine mit Hilfe des

körperlichen Stoffes, die andere mittels des Geistes; dieselben Gesetze herrschen in beiden Schöpfungen, schon deshalb, weil sie aus derselben Hand hervorgegangen sind. Daher können wir die Welt der Natur mit ihren Gesetzen auffassen als ein Sinnbild für die Geisteswelt, für die höhere Sphäre des geistigen und sittlichen Lebens. In diesem Sinne allein kann ich die Gleichnisse und Bilder Christi auffassen. So bleibt jedes Naturwesen ein Ding für sich, ein Gedanke Gottes mit einem ihm eigentümlichen Endzweck, und nur so ist Naturwissenschaft im modernen Sinn möglich.

Das Gesagte gilt auch von den längeren Gleichnissen Christi, die an Naturereignisse anknüpfen. In ihnen zeigt Christus nicht nur ein gesundes und klares Auge für die Natur, sondern vielfach eine Vorwegnahme moderner Anschauungen, die geradezu bewundernswert ist, zumal für eine Zeit, in der es keine Naturforscher gab und in welcher die Naturwissenschaft fast ganz in ödem, kritiklosem Zusammentragen möglicher und unmöglicher Dinge bestand. Wie muß es z. B. einen modernen Naturforscher anheimeln und anmuten, wenn er aus dem Munde Christi den Gedanken der Entwicklung hört, der doch das Hauptkennzeichen der heutigen Naturwissenschaft ist! Mark. 4, 26—29 heißt es: „Das Reich Gottes hat sich also, als wenn ein Mensch Samen aufs Land wirft, und schläft und stehet auf Tag und Nacht, und der Samen geht auf und wächset, daß er's nicht weiß; denn die Erde bringet von ihr selbst zum ersten das Gras, darnach die Ähre, darnach den vollen Weizen in den Ähren. Wenn sie aber die Frucht gebracht hat, so schicket er bald die Sichel hin; denn die Ernte ist da." Halm, Blüten, Früchte, das sind die drei Hauptentwicklungsstufen des Getreides, diese Entwicklung geht von selbst vor sich, ohne das Dazutun des Menschen, aus der Kraft heraus, die in das Samenkorn gelegt ist; andererseits genügt das letztere für sich noch nicht, sondern es sind auch noch die Erde und ihre Kräfte nötig als die Bedingungen der Entwicklung und die sie auslösenden Faktoren. Und ebenso entwickelt sich die göttliche Wahrheit im Menschen

wie in der Menschheit vermöge der in ihr wohnenden Kraft, diese Entwicklung zu wirken ist nicht unsere, sondern Gottes Sache, aber es kommt auch auf den Boden an, auf die Herzen, in denen sich „das Reich Gottes" entwickelt. In einer anderen Rede (Matth. 13, 31 und 32; Mark. 4, 31 und 32; Luk. 13, 19–21) wird die Entwicklung des Reiches Gottes mit derjenigen eines Senfkorns verglichen, aus dem ein „Baum" entsteht, unter dessen Zweigen die Vögel des Himmels wohnen.

Wie schön ist ferner das Gleichnis vom Weinstock (Joh. 15, 1—6). Die Abhängigkeit der Jünger Christi von ihm selbst, von dem sie alles Leben nehmen, kann nicht schöner, poetischer und klarer hervorgehoben werden als durch den Hinweis auf die ganz analoge Abhängigkeit der Reben vom Weinstock; beide bilden ein organisches Ganzes, gehören zusammen, aber dabei ist das Verhältnis derartig, daß die Reben ohne den Weinstock überhaupt nicht bestehen können, — denn aus ihm strömt ihnen der Saft zu, — daß aber andererseits der Weinstock sehr wohl ohne die Reben bestehen kann; wiederum offenbart sich aber die Kraft des Weinstocks in den Reben dadurch, daß sie Früchte bringen und daß die fruchtbringenden beschnitten und gereinigt werden müssen, um noch mehr Früchte zu bringen. Welche wunderbare Analogie zwischen dem Natur- und Geistesleben wird hier wieder so einfach und natürlich klargelegt! Hier wie da neigt der Organismus, also der leibliche wie der geistige, zur Entartung (wieder ein ganz moderner Begriff) und treibt wilde Sprößlinge, von denen er befreit werden muß, wenn die in ihm schlummernde Kraft sich in reicher Fruchtbildung offenbaren soll.

Und nun noch das letzte Beispiel, das großartigste von allen aus der Natur genommenen Gleichnissen Christi, nämlich das vom Säemann: „Siehe, es ging ein Säemann aus zu säen. Und indem er säete, fiel etliches an den Weg; da kamen die Vögel und fraßen es auf. Etliches fiel in das Steinigte, da es nicht viel Erde hatte. Und ging bald auf darum, daß es nicht tiefe Erde hatte. Als aber die Sonne aufging, verwelkte

es, und dieweil es nicht Wurzel hatte, ward es dürre. Etliches fiel unter die Dornen; und die Dornen wuchsen auf und erstickten es. Etliches fiel auf ein gut Land, und trug Frucht, etliches hundertfältig, etliches sechzigfältig, etliches dreißigfältig." (Matth. 13, 1—8).

Die Naturwahrheit dieser Schilderung ist in der Tat bewundernswert. Um dies beurteilen zu können, muß man die Schilderungen anderer Männer aus jener Zeit z. B. von Plinius, lesen, dann wird der himmelweite Unterschied klar. Die große naturwissenschaftliche Wahrheit, welche in dem Gleichnis liegt, ist auch noch gar nicht einmal so allgemein und lange bekannt, wie man denken sollte: sie ist erst in der jüngsten Zeit in ihrer Wichtigkeit besprochen und dabei folgendermaßen formuliert worden: „Ein erhaltungsmäßiger Organismus, einerlei, ob er sich von seinen Erzeugern unterscheidet oder nicht, entsteht da, wo zur rechten Zeit am rechten Orte die rechten Einflüsse auf den rechten Organismus einwirken."*) Und der moderne Naturforscher, der dies sagt, weist sodann auch mit einer für unsere Zeit wirklich erstaunlichen Unbefangenheit darauf hin, daß dieser Satz in unserem in Rede stehenden Gleichnis seine beste Erläuterung findet.

Und was hier auch wieder neben dieser großartigen Tiefe in der Beobachtung der Natur auffällt, ist der Parallelismus, der zwischen dem natürlichen und geistlichen Leben gezogen wird, der sich ohne allen Zwang von selbst ergibt, und den Christus hier einmal auf die Bitte seiner Jünger hin selbst erläutert. Aus allen diesen Beispielen geht doch auch wieder mit größter Klarheit hervor, daß es sich bei ihnen nicht um jene von mir oben gekennzeichnete mystische Symbolik handelt, sondern um den Nachweis der Gleichartigkeit der Gesetze in Natur und Geist, so daß jene wohl ein Bild für diesen, ein Gleichnis, nicht aber ausschließlich ein Sinnbild liefern können. Man bedenke nur,

*) W. Haacke, Grundriß der Entwicklungsmechanik. Leipzig 1897 S. 311.

wohin es führen würde, wenn man diese Art Symbolik auf die zuletzt genannten Gleichnisse anwenden wollte.

Unser gegenwärtiges Kapitel läßt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Das Weltbild des Alten Testaments ist dasjenige des naiven Naturmenschen. Es ist kein Grund verhanden, daß es anders sein sollte. Gott hat den geistigen Entwicklungsgang der Menschheit zu ihrem Wohle nicht durch Offenbarung abgekürzt.

2. Jenes Weltbild ist mit Kopernikus geschwunden, ohne daß dadurch die Bibel für den Christen an Größe und Hoheit und Seelentrost verloren hätte.

3. Streng kausales Weltgeschehen und Gottes Regierung schließen einander nicht aus: Gott regiert die Welt in und mit den Naturgesetzen und Kräften, etwa so wie ein Musikdirektor sein Orchester und dessen Instrumente nach den akustischen Gesetzen regiert.

4. Ein Naturforscher kann keinen Punkt der Reden Christi angreifen; denn sie enthalten keine naturwissenschaftlichen Lehrsätze, die dazu Anlaß geben könnten. Sie halten sich frei von allen anfechtbaren Lehrsätzen der Wissenschaft und Politik. Dadurch ist Christus der Vater der Freiheit der Wissenschaft geworden. Die Geschichte der letzteren beweist dies.

5. Christus hatte ein außerordentliches, tiefes und feines Verständnis für die Natur und ihr Leben, ja er ist darin vielfach seiner Zeit weit vorausgeeilt. Der Charakter seiner Naturauffassung ist ein poetisch-symbolischer, ihr Grundzug ist die feste Überzeugung von der bis ins kleinste gehenden Weltregierung Gottes. Dies widerspricht dem Kausalgeschehen nicht.

6. Die Bilder und Gleichnisse Christi fassen das Naturgeschehen als ein Bild, ein Analogon des geistlichen Geschehens auf, und dies ist möglich, weil sich dieselben Schöpfungsgesetze sowohl an der Materie wie auch am Geist offenbaren. Christi Naturauffassung ist ebenso klar wie frei von aller Mystik und allem Gekünstelten.

6. Wunder und Gebetserhörung.

Wir kommen nun an die Erörterung eines Punktes, den wir als einen Zentralpunkt unserer ganzen Frage ansehen können.

Die Bibel, so sagen manche, ist ja ganz schön und gut, die schönen Lehren, welche sie enthält und die besonders in den Reden Christi zu finden sind, behagen uns ganz gut, ja, wir suchen nach ihnen auch zu leben. Aber weshalb denn die vielen Wunder in der Bibel? Die machen es doch den Gebildeten von heute einfach unmöglich, die Bibel als ein noch ernst zu nehmendes Buch anzuerkennen. — An Gottes Weltregierung, wie sie eben erörtert wurde, zu glauben, das geht auch noch, aber was haben die Wunder damit zu tun! Die wollen wir doch nun lieber streichen. „Nehmt die Wunder fort," sagt Rousseau, „und die ganze Welt wird Christo zu Fuße fallen!"

So stehen viele! Andere sagen: „Das Wunder ist des Glaubens liebstes Kind!" Da nun aber das Wunder unmöglich ist, so ist auch der Glaube, der sie erzeugte, minderwertig.

Tatsächlich ist es von großer Bedeutung, zu untersuchen, wie wir uns als moderne Menschen und hinsichtlich der Ergebnisse der Naturwissenschaften zu dem Begriff des Wunders und zu dessen Möglichkeit zu stellen haben. Ich will schon hier gleich vorwegnehmen, was für eine Bedeutung dies für uns Christen haben muß. Wenn wir die Möglichkeit eines Wunders leugnen, so verliert das Gebet, wenigstens das Bittgebet, durchaus seine Berechtigung und damit fällt eine wichtige Seite des biblischen Christentums.

Wie sehr übrigens auch schon Theologen von der modernen Wunderfurcht angesteckt sind, das beweist ein Wort eines solchen, das in jüngster Zeit in einer Aufsehen und viel Widerspruch erregenden Vortragsreihe im Rheinland gefallen ist: „Ein Gott, der Wunder tut, ist mir eine unverständliche, schreckliche Macht."

Was ist nun ein Wunder?

Ein Wunder im weiteren Sinn ist ein Ereignis, das wir nicht durch die uns bekannten Naturgesetze oder durch andere uns bekannte Ursachen erklären können, ein Wunder im engeren Sinn ist dagegen mit einer wenigstens scheinbaren Durchbrechung oder gar Aufhebung eines bestehenden Naturgesetzes verbunden. Wunder im weiteren Sinne umgeben uns allenthalben in der Natur. Ereignisse, die wir nicht erklären können, gibt es im Alltagsleben sehr viele, sie erscheinen uns nur nicht mehr als „Wunder", weil sie uns eben alltäglich geworden sind, weil wir uns an sie gewöhnt haben.

Ein moderner Naturforscher müßte sich eigentlich auf Schritt und Tritt solcher Wunder bewußt sein. Einige Beispiele mögen das beweisen; der Physiker sagt, der Stein fällt zu Boden, weil er von der Erde angezogen wird, — aber wie die Erde dabei wirkt, ist noch absolut unerklärlich, also selbst eine so alltägliche Erscheinung, wie das Fallen eines Körpers ist im Grunde genommen ein Wunder.

Der Chemiker läßt ein Gas, den Wasserstoff, in einem andern Gas, dem Sauerstoff, verbrennen, dabei entsteht Wasser, er sagt, diese Verbrennung besteht darin, daß sich zwei Atome Wasserstoff mit einem Atom Sauerstoff zu einer neuen Verbindung vereinigen. Ganz recht! — aber der Wasserstoff ist ein brennbares Gas, der Sauerstoff ist ein die Verbrennung sehr lebhaft unterhaltendes Gas, wie nun durch Vereinigung beider ein viel schwererer, flüssiger Körper mit ganz neuen Eigenschaften (vor allem mit der, daß er die Verbrennung sofort verhindert) entstehen kann, das ist für die moderne Naturforschung noch völlig unerklärlich, — also ein Wunder!

Der Mineraloge läßt aus der gesättigten Lösung eines Salzes das letztere in fester Form (als Kristall) auskristallisieren, die Form ist stets eine gesetzmäßige, mathematisch zu bestimmende, er nimmt ein anderes Salz, die entstehende Kristallform ist eine völlig andere. Weshalb? — Dies ist durch nichts vorher zu bestimmen, — also ein Wunder!

Das Würzelchen des keimenden Samens wächst in die Erde, der Stengel empor. Der Botaniker sagt, die Schwerkraft wirkt dabei als Reiz, die Wurzel hat positiven, der Stengel negativen Geotropismus. — Aber das sind ja nur wissenschaftliche Namen für die Sache, erklärt ist damit gar nichts; denn wie es möglich ist, daß dieselbe Kraft, die Schwerkraft, auf zwei sich so nahe liegende, sehr kleine Organe, Wurzel und Stengel, in so verschiedener Weise wirkt, ja, daß sie einen doch spezifisch recht schweren Baumstamm entgegen ihrer sonstigen Gewohnheit von sich abstoßen sollte, das ist völlig unfaßlich und der allerneuesten Botanik gerade so unerklärlich wie derjenigen vor hundert Jahren. Also — ein Wunder!

Das letzte Beispiel zeigt, daß es Naturerscheinungen gibt, welche wir als Ausnahmen von sonst bestehenden, festen Gesetzen hinstellen müssen. Das hat aber eine große Bedeutung. Wir sagen im täglichen Leben wohl: „Keine Regel ohne Ausnahme!“ — allein dann handelt es sich um sittliche Regeln, deren Befolgung und Nichtbefolgung freien Persönlichkeiten überlassen ist, welche sich von bestimmten anderen Ereignissen betreffs der Befolgung einer Regel leiten lassen dürfen. Wenn man aber die Natur als das blinde Geschehen nach starren und unbeugsamen Gesetzen auffaßt, dann schließt dies eine Ausnahme unbedingt aus. Eine einzige Ausnahme von einem Naturgesetz muß eigentlich die ganze mechanistische Weltanschauung aus dem Konzept bringen. Dafür noch ein Beispiel, das wir schon einmal erwähnten.

Ein Gesetz der Wärmelehre sagt, daß sich jeder Körper beim Erwärmen ausdehnt uud beim Abkühlen zusammenzieht: nun gibt es aber von diesem Gesetz eine Ausnahme, die im höchsten Grade merkwürdig ist: Das Wasser zieht sich bei Abkühlung zunächst auch zusammen, hat es aber eine Temperatur von 4° C. erreicht, so dehnt es sich wieder aus, so daß es bei 0° denselben Raum einnimmt wie bei 8°. Geht sodann bei 0° das flüssige Wasser in die feste Form, in Eis, über, so vergrößert es hierbei sein Volumen plötzlich sogar um etwa

9%, so daß also das feste Wasser einen bedeutend größeren Raum einnimmt als das flüssige. Kein Körper zeigt dasselbe Verhalten. Das ist eine ganz unerklärliche Erscheinung; denn damit, daß man sie auf die Eigenart der Moleküle zurückführt, hat man die Schwierigkeit nur in ein mystisches, uns unzugängliches Dunkel geschoben. Nein, es handelt sich hier um ein „Wunder" (im weiteren Sinne), das wir eben nicht erklären können.

Allein die Sache hat noch eine andere Seite. Diese höchst eigentümliche Erscheinung betrifft nicht etwa einen obskuren und seltenen Körper, sondern im Gegenteil den am weitesten verbreiteten Körper, der im Makrokosmos des Erdganzen wie im Mikrokosmos des Pflanzen- und Tierlebens, ja des Zellenlebens eine der wichtigsten und großartigsten Rollen spielt, und was das wichtigste ist, diese Rolle ist ihm vielfach gerade durch jene Ausnahmestellung ermöglicht. Wie wichtig jenes eigentümliche Verhalten des Wassers bei der Abkühlung und beim Gefrieren für den Gesamthaushalt der Natur, für das Leben in den Gewässern und für den Ackerbau, also auch für das Menschenleben ist, das möchte ja hinreichend bekannt sein.

Diese Ausnahme erscheint also vom Kausalstandpunkt des Naturforschers aus unerklärlich, aber vom philosophischen Standpunkt aus erweist sie sich als höchst zweckmäßig, sich in das ganze Leben und Weben der Natur notwendig einfügend; dann läßt sie sich aber um so weniger mechanisch erklären, und die Ausnahme von dem sonst unbeugsamen Naturgesetz erscheint als eine freie Willensäußerung zur Erfüllung eines ganz bestimmten Zwecks und Planes.

An Wundern fehlt's also wahrlich nicht in der Naturwissenschaft, der Naturforscher nennt es nur nicht ein Wunder, sondern — ein Problem, womit aber das eigentlich Wunderbare noch nicht aus der Welt geschafft ist. Allein diese Art „Wunder" läßt immer noch die Hoffnung auf einstige Lösung zu. Es hat schon viele solche Wunder gegeben, die mit steigender Naturerkenntnis erklärt wurden und die nunmehr keine Wunder

mehr sind. Aus diesem Grunde ist ja auch die Bezeichnung „Problem" eine völlig berechtigte.

Ein Wunder im engeren Sinn ist die Durchbrechung eines Naturgesetzes. Nach unseren Erörterungen in den früheren Kapiteln ist auch dies in der Natur scheinbar wenigstens vorhanden: die Lebensenergie greift in die Ökonomie der stofflichen Kräfte ein und scheint dieselben oft fast zu unterbrechen, mehr noch zeigt sich dies bei dem Eingreifen der geistigen Kräfte des Menschen in das Getriebe der übrigen Naturkräfte. Hier ist es ja ganz klar, daß es sich hierbei oft genug um ein Regieren und Lenken der angeblich ehernen Naturgesetze und -kräfte handelt; man merkt es nur nicht, weil es uns alltäglich ist. Jedenfalls beruht unsere gesamte moderne Kultur auf einem steten Beherrschen und diese Kraft und Lenkung derselben in Richtung auf bestimmte Zwecke

Wie steht es nun aber mit solchen Wundern im engeren Sinne, wie die Bibel viele erzählt, können wir sie vernünftigerweise und nach unserer naturwissenschaftlichen Erfahrung für möglich halten?

Was wir hierüber zu sagen haben, gründet sich auf dem bisher Erörterten. Wir haben gesehen, daß wir, ohne der modernen Naturforschung zu nahe zu treten, einmal das Dasein Gottes und sodann den freien Willen des Menschen postulieren können. Hat aber der Mensch, das Geschöpf, freien Willen, so hat ihn der Schöpfer erst recht. Es ist obendrein undenkbar, daß das höchste Wesen, der Urgrund der Welt, von irgend etwas abhängig ist; denn dann wäre es nicht, sondern eben das, wovon es abhängig ist, das höchste Wesen. Wir müssen uns also Gott als mit der höchsten Freiheit begabt vorstellen.

Nun wollen wir uns noch einmal recht deutlich machen, daß, wie alles Hineinragen des Geistes in die nichtgeistige Natur ein Wunder ist, so auch ganz besonders das Hineinragen des menschlichen Willens in das natürliche oder mechanische Geschehen.

„Wenn mein Finger sich hebt, weil auf den Bewegungs-

muskel gedrückt wird, so ist das kein Wunder, aber wenn er sich hebt, weil mein Geist es will, es mögen so viele Mittelglieder zwischen diesem rein geistigen Willen und der Hebung des Fingers liegen, als da wollen, so ist das ein Wunder, d. h. ein sinnenfälliger, also auf dem Gebiet der Materie und ihrer Kräfte sich vollziehender Vorgang, der gleichwohl nicht auf Kräften der Materie, sondern auf dem Willen des Geistes beruht. Wie geringfügig der Vorgang sein mag, er ist prinzipiell, was jedes Wunder, auch das auffallendste und größte ist. Es wäre unendlich leicht, dieses auch an anderen freien Willensakten zu zeigen, der angeführte genügt für alle."

Das sind beachtenswerte Worte eines Naturforschers, des Geologen Stutz*), gegenüber den freisinnigen Züricher Theologen. Stutz erkennt es voll und ganz an, was auch wir sagen: „Im freien Willen, der naturhistorisch anerkannt werden muß, haben die Natur und die Naturmechanik mitten in ihrem gesetzmäßigen Verlaufe die Möglichkeit, und in jeder sinnlich wahrnehmbaren Ausübung dieses freien Willens die leibhaftige Wirklichkeit des Wunders."

Wenn wir dies beachten und nun auch daran festhalten, daß wir dem Schöpfer des freien Menschenwillens unbedingt selbst freien Willen zusprechen müssen, dann löst sich die Frage nach der Möglichkeit des Wunders sehr einfach.

Wir wollen uns einen Augenblick an das erinnern, was wir oben von der Wirksamkeit Gottes in der Natur gesagt haben, und wie wir nachzuweisen suchten, daß trotz des Kausalgeschehens in der Welt noch Raum genug für eine Regierung derselben und für eine Vorsehung bleibt, vor allem denken wir hier noch einmal an das Bild des sein Musikinstrument spielenden Künstlers; der letztere kann doch seine Melodie nach eignem Ermessen abändern, ohne dadurch die akustischen Gesetze zu durchbrechen, ja, gerade mit Hilfe dieser Gesetze.

---

*) Die Naturwissenschaft, der freie Gott und das Wunder. Zürich, 1872. S. 28.

Wenn nun zwar die Naturgesetze so fest und unabänderlich sind, so daß die Gottesleugner ja gerade daraus folgern, daß eine Weltregierung durch einen Gott unmöglich oder doch wenigstens unnötig sei, so hat das doch auf der anderen Seite auch wieder seinen zureichenden Grund darin, daß Gott eben die Welt nach seinen Gesetzen so vollkommen regiert, daß eine Abänderung dieser Gesetze u. s. w. unnötig ist.

Wäre Gottes Wille und Weltregierung nicht so vollkommen und zweckmäßig, so würde es bald hier und da fehlen; wie der einzelne Ton des Instrumentes nicht nur von den feststehenden Gesetzen, sondern auch vom Willen des Künstlers abhängig ist, so ist auch die einzelne Naturerscheinung von den ewigen, eben in ihr sich erst offenbarenden Naturgesetzen und von dem Willen des Weltenleiters abhängig: würde der letztere einmal aufhören oder schwanken oder sich ändern, so würde kein Gesetz helfen, die Materie wäre tot, und in die Harmonie des Weltenlaufes klänge ein Mißklang hinein, die Naturgesetze würden als durchbrochen erscheinen, *kurz, es geschähe ein Wunder.*

Da sind wir bei dem angelangt, wohin unsere letzten Erörterungen zielen. Haben wir einen persönlichen Gott mit freiem Willen, der die Geschicke der Welt in jedem Augenblick leitet, so hat er auch die Fähigkeit, einmal, wenn es sein ewiger Plan verlangt, in das Naturgeschehen einzugreifen, d. h. „Wunder“ zu tun. Diese „Wunder“ brauchen dabei nicht einmal mit einem Durchbruch oder einer Abänderung der Naturgesetze verbunden zu sein, sondern dies kann auf Schein beruhen, deshalb, weil wir mit unserem durch die Materie gebundenen Menschenverstand (der bekanntlich selten so ganz „gesund“ ist, wie das Sprichwort sagt) die Handlungen eines höchsten Wesens nicht verstehen können.

Das möchte denn doch wohl ganz klar sein: ein Wesen mit geringeren geistigen Fähigkeiten kann die Handlungen eines anderen mit höheren Fähigkeiten nicht verstehen und wird sie nicht eher verstehen, als bis es sich zu diesen höheren Stand-

punkt erhoben hat. Der Hund kann die Handlungen seines Herrn nur so weit verstehen, wie der sehr beschränkte Kreis seiner sinnlichen Erfahrungen und seines Instinktes reicht. Die meisten Handlungen seines Herrn müßten ihm, wenn er darüber nachdenken könnte, als völlig rätselhaft erscheinen, als Wunder, welche den Kreis des ihm Verständlichen durchbrechen und ihm daher eigentlich für unmöglich gelten müßten. Und doch sind jene menschlichen Handlungen trotz des Hundeverstandes nicht nur möglich, sondern sogar wirklich, ja noch mehr, sie geschehen nach bestimmten Ursachen, sind also kausaliter bedingt und erklärbar, — nur nicht für den Hund, sondern nur für ein die Kausalität des Naturgeschehens und der menschlichen Tätigkeit erkennendes und verstehendes Wesen, ihm sind sie keine Wunder, sondern nur dem niedrigeren Wesen, in unserm Beispiel dem Hund.

Gibt es nun höhere Wesen als der Mensch, so müßten ihre Handlungen in die Erkenntnissphäre des Menschen als Wunder hereinragen; aber wirkliche Wunder brauchen sie dann nur für den niedrigeren Verstand des Menschen zu sein, während jene höheren Wesen sie sehr wohl in ihrem Kausalverhältnis zu erkennen, sie also ihres Wundergehaltes zu entkleiden vermögen. Glauben wir an einen Gott, der in seinem unendlichen Geist die ganze Welt mit all ihrem Geschehen, Sein und Werden umfaßt, so kann es sehr wohl sein, daß wir Menschen manche seiner Handlungen nicht verstehen, daß sie uns als „Wunder“ erscheinen, während sie von einem höheren Standpunkt aus sich verstehen und erklären lassen, oft von der Kausalität der Naturgesetze aus, oft freilich auch erst im Lichte einer viel höheren Kausalität.

Auf diese Weise ist die Möglichkeit des Wunders eine direkte Folge des Glaubens an einen persönlichen, freien und allmächtigen Gott. W e r n i c h t a n d i e M ö g l i c h k e i t d e r W u n d e r g l a u b e n w i l l , d e r m a c h t n i c h t E r n s t m i t d e r A l l m a c h t G o t t e s , s o n d e r n z i e h t i h n a n t h r o p o -

morphistisch in das Wollen und Können des Menschen hinein.

Auf die eben entwickelte Weise kann der biblische Wunderglaube unbehelligt neben den Resultaten der modernen Naturwissenschaft bestehen, so daß er die unwandelbaren Naturgesetze nicht im geringsten berührt. Es kommt dabei im Grunde genommen nur darauf an, ob das „Wunder" mir subjektiv genügend verbürgt ist, dann erkenne ich es an. Wenn die Leugner der Wunder ein solches selbst erlebt hätten, so würden sie es sicherlich anerkennen. Hätte jetzt vor zehn Jahren ein Unbekannter einem hochbedeutenden Physiker erklärt, er wolle ihm den Schädel oder sein Handskelett photographieren, so hätte er ihm wohl verächtlich den Rücken zugekehrt; denn so etwas würde ja ein Wunder sein, also ist es Unsinn. Aber nun kommt Professor Röntgen, dessen Unbescholtenheit und Zuverlässigkeit bekannt ist, er weist solche Wunder-Photographien auf — und mit einem Schlage ist die Sache anders. Man sieht aber hieraus: etwas deshalb, weil man es nicht mit eigenen Sinnen erfahren hat, für unmöglich erklären, ist eine Torheit, der sich ein Naturforscher am allerwenigsten schuldig machen sollte.

Ich sagte vorhin, daß das Wunder ganz gewiß seine Kausalität hat; denn die Weltregierung Gottes ist nicht zügellose Willkür, auch nicht in einem einzigen Augenblick, es kann aber in der Natur des uns unbekannten Weltenplanes (und „Heilsratschlusses Gottes", sagt das biblische Christentum) die Notwendigkeit begründet sein, daß Gott einmal in das Naturgeschehen eingreift. Bei diesem uns unerklärlichen Eingreifen Gottes in die Naturereignisse kann er sich sehr wohl einer dem Menschen noch verborgenen Naturkraft bedienen, so daß die Menschen staunend vor dem betreffenden Ereignis stehen: es ist ein Wunder vor ihren Augen! Aber bei fortschreitender Naturerkenntnis kann das Wunder seines Wundercharakters entkleidet werden, es erscheint dann als ein ganz selbstverständliches Glied in der Kausal-Kette der vorhergehenden und nachfolgenden Ereignisse.

Ich glaube, daß eine ganze Reihe von Wundern der Bibel auf diese Weise ihre naturwissenschaftlich durchaus befriedigende Erklärung finden. Ein Beispiel sei angeführt, welches deutlich zeigt, wie die moderne Naturwissenschaft im stande ist, einen Bericht der Bibel über ein Wunder geradezu zu bestätigen. 2. Mose 15, 22—25 wird erzählt, wie die Kinder Israel vom Schilfmeer zur Wüste Sur ziehen und drei Tage lang ohne Wasser waren, da fanden sie endlich zu Mara Wasser, aber es war bitter. Als das Volk murrete, schrie Moses zum Herrn. „Und der Herr wies ihm einen Baum, den tat er ins Wasser, da ward es süß."

Diese Erzählung erscheint uns zunächst als ein unbegreifliches Wunder: wie soll durch einen Baum das Wasser gesund werden? — Die neuere Chemie hat es aufgeklärt. Es gibt in vielen, besonders in sandigen Gegenden Wasser, das durch die Verwesung von Pflanzenstoffen im Untergrunde ungenießbar und gesundheitsschädlich wird. Die in jenem Wasser enthaltenen Stoffe sind eiweißartig, und solche Substanzen können durch Gerbstoffe und andere Stoffe zur Gerinnung gebracht werden, so daß sie sich niederschlagen und dabei noch andere Verunreinigungen mit sich nehmen, so wird das Wasser also gereinigt. Ähnlich läßt sich das Sumpfwasser Indiens reinigen, indem man die Gefäßwand mit den Nüssen von Strychnos reibt, ebenso wirken bittere Mandeln, sowie vor allem Späne von gerbstoffreichem Eichenholz.

Jenes Wunder zu Mara erklärt sich also so, daß das Holz, welches Moses auf Gottes Geheiß in das „bittere" Wasser hielt, reich an Gerbstoffen oder an anderen Stoffen war, welche die verwesenden Eiweißstoffe des ungenießbaren Wassers zum Gerinnen brachten, so daß es trinkbar wurde.

Man könnte mir entgegenhalten, daß dies auf eine platte, rationalistische Erklärung des Wunders hinausliefe. Dagegen muß ich mich jedoch entschieden verwahren; denn wenn auch das Ereignis selbst auf die genannte Weise erklärt wird, so bleibt es dabei doch ein Wunder. Der rationalistische Wunder-

erklärer würde vielmehr noch hinzufügen: Moses kannte die Eigenschaft des bewußten Baumes und benutzte sie zu dem vorgeblichen Wunder, um dasselbe dann dem Volk Israel als Wundertat Gottes vorzugaukeln. Wenn man dagegen mit den Worten der Schrift in Übereinstimmung sagt, daß Moses von Gott die Weisung (Offenbarung) erhielt, daß jener Baum das Wasser trinkbar machen würde, so liegt eben darin das Moment des Wunders. Gott hat sich in diesem Fall einer verborgenen Naturerscheinung bedient, um den Menschen zu helfen. Das Wunder bleibt aber in der Offenbarung an Moses bestehen, und die hat mit der naturwissenschaftlichen Seite des Ereignisses gar nichts zu tun, sondern bleibt eine Sache für sich, wie ich oben sagte: eine freie Handlung eines freien, persönlichen Gottes.

Ich bin auf das Wunder und seinen Zusammenhang mit dem Begriff der Weltregierung Gottes sowie mit der naturwissenschaftlichen Auffassung des Naturgeschehens näher eingegangen, weil sich hierauf so manches im biblischen Christentum auferbaut.

Vor allem beruht auf der Beantwortung dieser Frage die der andern: kann Gott Gebete erhören? Nicht nur Christen, sondern auch andere Gottesgläubige wenden sich im Gebet an ihren Gott, und es liegt nur zu sehr in der Natur des Menschen, daß dies nicht sowohl immer Dank- und Lobgebete, sondern in erster Linie Bittgebete sind („Not lehrt beten!"). Was für einen Sinn und Zweck haben aber Bittgebete, wenn man an einen Gott glaubt, der in irgend einem Winkel der Welt sitzt und den Weltenlauf sich selbst überläßt? Oder wenn Gott die Weltseele ist, die dann natürlich an die ehernen und daher unerbittlichen Naturgesetze gebunden ist. Nein, ein Bittgebet hat nur Sinn, wenn es sich an einen persönlichen Gott und einen Weltenleiter richtet, der Freiheit und Macht über die Ereignisse des Weltgeschehens besitzt, so daß er die Kausalitätslinien richten und lenken kann, wie es ihm beliebt. Um einmal bei unserem obigen Bilde stehen zu bleiben, gesetzt, der Künstler

spielte eine bestimmte Melodie und er würde nun von einer anderen Person gebeten, eine bestimmte andere Melodie zu spielen, so ist er im stande, unter Anwendung derselben unabänderlichen (akustischen) Gesetze und derselben Saiten die eben gespielte Melodie in die neue erbetene überzuführen, ohne irgendwie die Harmonie des Ganzen zu zerreißen. So auch kann Gott Gebete erhören.

Was ich schon mehrfach gesagt habe, das muß ich auch hier wiederholen: Diese Erörterungen können und wollen keinen Anspruch auf einen wissenschaftlichen Beweis machen, darum kann es sich bei alledem ja überhaupt nicht handeln. Hier wie bei allen derartigen Fragen handelt es sich eben nur darum, ob die betreffende Ansicht nicht im Widerspruch mit anderen zu Recht stehenden Erkenntnissen, hier mit denen der Naturwissenschaften, steht und ob sie daher als „vernünftig“ und „einleuchtend“ gelten kann. Im letzteren Fall haben wir nicht die geringste Ursache, vor jenen anderen Erkenntnissen die Segel zu streichen.

So also steht es hinsichtlich des Wunderbegriffs und der Gebetserhörung: beide sind trotz aller modernen Naturerkenntnis sehr wohl „vernünftig“ und „einleuchtend“. Und wenn jemand nun aus anderen Gründen an sich Wunder und Gebetserhörung erfahren hat, so kann man es wohl verstehen, daß dies dann auch für den Betreffenden den Charakter felsenfester Gewißheit annehmen kann.

Wenn wir nun also auf diese Weise die Möglichkeit eines Wunders bejahen müssen, so fragt es sich nun weiter: Wie sollen wir uns im einzelnen zu den zahlreichen biblischen Wundern stellen? Folgt aus der Möglichkeit nun auch, daß sie alle wirklich so geschehen sind? Ich muß sagen, daß ich jederman diesen Glauben lasse, allein ich persönlich möchte mir doch das Recht wahren, die Gründe zu prüfen, ob es im einzelnen Falle nötig ist, ein Wunder anzunehmen.

Es hängt diese Frage natürlich wieder mit der Auffassung zusammen, die man von dem Offenbarungscharakter der Bibel

im allgemeinen hat: wenn man noch an die wörtliche Inspiration glaubt, dann wird man auch nicht umhin können, jedes Wunder ausnahmslos als solches anzunehmen, hat man sich jedoch zu der Ansicht gewendet, daß es die Verbindlichkeit und Würde der Bibel nicht mindert, wenn man auch in einigen Büchern nur Historie und in anderen dichterische Ausschmückung von Menschen sieht, so wird man sich auch ohne Sorge einzelnen Wundern gegenüber kritisch verhalten können.

Ich habe oben an dem Beispiel des bitteren Wassers von Mara zu zeigen versucht, wie sich ein solches Wunder in die Gesetzmäßigkeit der Naturgesetze — die man ohne Not als Naturforscher freilich nicht durchbrochen sehen möchte — fügen kann, ohne dabei doch den Charakter des Wunders, d. h. einer freien Tat Gottes, zu verlieren. Das Alte Testament jedoch enthält eine ganze Reihe von Wundern, denen die dichterische Ausschmückung doch wohl an der Stirn angeschrieben ist, so die sprechende Eselin des Bileam und der Stillstand der Sonne zu Gibeon. Die erstere Geschichte steht 4. Mose 22, 24. Wer sie liest, muß zunächst zugeben, daß die Schilderung, wie die Eselin dem Bileam widersteht usw. außerordentlich lebendig und wirkungsvoll ist, es ist auch nicht einzusehen, weshalb nicht ein unbekanntes Etwas dem Tier fühlbar gewesen ist, um dadurch den Bileam zu warnen. Auch in unseren Tagen wird wohl Gleiches erzählt, und daß es viele Dinge zwischen Himmel und Erde gibt, von denen unsere Schulweisheit sich nichts träumen läßt, das ist Einsichtigen denn doch wohl unzweifelhaft, Dinge, die sich durchaus in den gewöhnlichen und gesetzmäßigen Verlauf der Dinge einfügen, für deren Erkenntnis wir aber zu blöde und grobe Sinne haben. Soweit also läßt sich gegen die Geschichte kaum etwas einwenden. Wenn nun aber weiter erzählt wird, daß die Eselin zu sprechen anfing, obwohl dies in dem Zusammenhang der ganzen Geschichte sogar völlig gleichgültig ist, so ist doch ein Kopfschütteln des Naturforschers am Platz, und er darf es wohl bezweifeln, ob eine derartige an moderne Zauberkünste und spiritistische Sitzungen erinnernde und

dazu noch völlig unnötige Zauberei stattgefunden haben sollte. Man lese einmal den sonst so eindrucksvollen und lebenswahren Bericht ohne die Verse 28—30, und man wird nichts von dem tiefen Eindruck verlieren, ja man wird sogar gewinnen, während es, ich möchte fast sagen, peinlich berührt, wenn nun jene 3 Verse hinzukommen; mir persönlich vermindern sie durchaus den Eindruck des Ganzen. Daß Gott dem Bileam durch ein „Gesicht" jene Mahnung erteilte, das zu glauben macht angesichts so mancher beglaubigter Ereignisse keine Not, man denke z. B. doch auch an das vielbesprochene „Dämonium" des Sokrates, jene warnende Stimme, die er je und dann vernahm. Die Verse 28—30 jedoch erscheinen als eine spätere dichterische Ausschmückung der Geschichte, welche angesichts des Wunderbaren, das sie ohne dies enthält, wohl denkbar, ja natürlich ist.

Wem diese Auffassung nicht paßt und wer sich sagt: warum sollte denn Gott in seiner Allmacht nicht auch die Eselin sprechen lassen, den werde ich unbesorgt bei seiner ihn befriedigenden Meinung lassen; aber ich denke, er kann auch ebenso andere bei der eben dargestellten lassen, wenn ihnen dadurch nichts von der Würde und Verbindlichkeit des Wortes Gottes genommen wird. Ich meine, es ist dies wie auch sonst so oft eine rein subjektive Angelegenheit. Wenn man aber sagt, wie es geschehen ist, die Eselin schrie, und Bileam glaubte in dem Schreien eine Stimme zu vernehmen, dann ist dagegen natürlich nichts einzuwenden; aber die Eselin hat dann eben nicht gesprochen.

Ebenso kann ich nicht umhin, die stillstehende Sonne zu Gibeon (Josua 10) geradezu für eine Dichtung zu halten, daß diese Schilderung in das Buch Josua aus einer anderen offenbar dichterischen Quelle übernommen worden ist, geht ja obendrein aus dem 13. Verse zur Genüge hervor; denn dort steht: „Ist dies nicht geschrieben im Buch des Frommen?" Der poetische Ausruf des Josua selbst und die gleichzeitige Anrufung von Sonne und Mond sprechen doch auch wohl für diese Auffassung (Sonne, stehe still zu Gibeon, und Mond im Tale

Ajalon!"). — Warum ich mich aber gegen dieses Wunder sperre? Nun einfach deshalb, weil mein Gott ein Gott der Ordnung und Harmonie ist und weil er nicht ohne weiteres seine Gesetze aufheben wird. Bei dieser Erzählung nämlich handelt es sich nicht, wie sonst bei vielen Wundern, um eine Variation oder Benutzung vorhandener Gesetze, sondern um eine für den Bestand der Erde unmögliche Durchbrechung der Kräfte und Gesetze des Weltalls. Man bedenke doch nur, was dies besagen will: wir wissen heute, daß nicht die Sonne, sondern die Erde damals hätte stillstehen müssen, dies hätte aber ganz unausbleiblich eine völlige und absolut umgestaltende Revolution an der Erdoberfläche hervorgerufen und den Kindern Israel und ihren Feinden wäre wahrlich das Kämpfen gründlich vergangen. Obendrein hätte dies die ganze Harmonie des Weltalls, bei der alles wie ein feines Räderwerk ineinander greift, von Grund aus stören müssen. Und weshalb dies alles? Damit sich das Volk Israel an seinen Feinden rächen könnte (Vers 13). Nein, das ist wahrhaftig kein Gedanke, der sich mit der Würde unseres Gottes, wie er uns von Christo offenbart worden ist, irgendwie vereinigen ließe. Und wenn ich hier vor diese und die andere Alternative gestellt werde, dann wähle ich um meines Gottesbegriffes willen doch lieber jene andere, daß hier einmal — sagen wir es frei heraus — der Chauvinismus Israels zu weit gegangen ist in der dichterischen Ausschmückung der Tatsachen, die hier ganz gewiß im Hintergrund vorhanden sind.

Mir will gerade diese ganze Geschichte als ein Beispiel erscheinen, daß es den Offenbarungscharakter der Bibel im Ganzen nur heben kann, wenn man ruhig zugibt, daß sie an manchen Stellen menschliches Beiwerk enthält, das wir ausscheiden dürfen, ohne Gott nahe zu treten, ja, das wir vielleicht sogar ausscheiden müssen, um Gott nicht nahe zu treten.

Über unser Verhalten den neutestamentlichen Wundern gegenüber, die doch einen andern Charakter haben, werden wir weiter unten zu sprechen haben. Hier wird es am Platze sein,

unsere letzten Erörterungen wiederum in einige kurze Sätze zusammenzufassen.

1. Ein Wunder im weiteren Sinn ist ein Ereignis, das wir nicht durch die uns bekannten Naturgesetze erklären können, ein Wunder im engeren Sinne ist dagegen mit einer wenigstens scheinbaren Durchbrechung oder gar Aufhebung eines bestehenden Naturgesetzes verbunden.

2. Es gibt Wunder genug auch in der uns umgebenden Natur, die uns wie Ausnahmen bestehender Naturgesetze anmuten oder sonst unerklärlich sind und die das Wunderbare nur durch ihre Alltäglichkeit verloren haben.

3. Gibt es einen persönlichen Gott, so hat er auch einen freien Willen und kann demnach in das Naturgeschehen eingreifen. Einem Tier, das des Menschen Handlungen nicht versteht, wird manches an ihnen als Wuuder erscheinen, obwohl es das für uns nicht ist. Gibt es höhere Wesen als der Mensch, so müssen ihre Handlungen auch in die Erkenntnissphäre des Menschen als Wunder hereinragen.

4. Die Möglichkeit des Wunders ist eine direkte Folge des Glaubens an einen persönlichen, freien und allmächtigen Gott. Wer nicht an die Möglichkeit des Wunders glaubt, der macht nicht Ernst mit der Allmacht Gottes, sondern vermenschlicht ihn und zieht ihn anthropomorphistisch in das Wollen und Können des Menschen hinein.

5. Gott kann sich bei den Wundern einer dem Menschen noch verborgenen Naturkraft bedienen. Bei fortschreitender Naturerkenntnis kann das Wunder dann auch wohl seines Wundercharakters entkleidet werden, so daß es als selbstverständliches Glied einer Kausalkette erscheint.

6. Wie der Künstler die von ihm gespielte Melodie auf Wunsch in eine andere überführen kann nicht gegen, sondern gerade mit Hilfe der akustischen Gesetze, so auch kann Gott die Naturkräfte benutzen, um Gebete zu erhören.

7. Wir dürfen die alttestamentlichen Wunder ruhig und sachlich auf ihre Wirklichkeit prüfen, ohne dem Offenbarungscharakter der Bibel zu nahe zu treten.

8. Es gibt Wundererzählungen im Alten Testament, wie die von der sprechenden Eselin des Bileam und von der stillstehenden Sonne zu Gibeon, die wir getrost, ja gerade um der Offenbarungswürde der Bibel willen, als dichterische Ausschmückung und als menschliche Zutat erklären dürfen.

III.

Die Heilswahrheiten der Bibel und die Naturwissenschaften.

Was wir bisher als „Grundwahrheiten" der Bibel hinsichtlich ihrer Beeinflussung durch die moderne Naturwissenschaft betrachtet haben, ist Gemeingut aller theistischen Religionen. Wir haben gesehen, daß die Naturwissenschaft weder das Dasein Gottes noch die Erschaffung und Erhaltung der Welt durch ihn antasten kann. Auf „gesicherte Ergebnisse" kann sich kein Gottesleugner berufen. Ja, wir konnten noch weitergehen und sagen, daß man sich auch als Anhänger der modernen Naturwissenschaft die Möglichkeit des Wunders und der Gebetserhörung vernünftig klar machen kann. Auch die Natur des Menschen, das Dasein seiner gottentsprungenen Geistesseele, seine besondere Schöpfung, die Sünde und der freie Wille, wie endlich seine Unsterblichkeit werden richtig verstanden durch die Naturwissenschaft nicht angetastet. Selbstverständlich liegt in alledem nicht etwa ein Beweis für diese Dinge, das soll damit nicht gesagt sein, aber wohl dies, daß sich ein wirklicher Gegenbeweis von Seiten der Naturwissenschaft nicht führen läßt.

Wir gehen nunmehr über zu der zweiten Gruppe von Wahrheiten der Bibel, welche ihr und dem Christentum eigentümlich sind und welche wir als „Heilswahrheiten" bezeichnen. Wir befinden uns damit vornehmlich auf dem Boden des Neuen

Testamentes und das, um was es sich jetzt handelt, betrifft die Person Christi. Wir wollen dabei erwägen:

1. Die Person Christi.
2. Das Werk Christi.
3. Die Wunder Christi.

Die Naturanschauung Christi haben wir schon oben in anderem Zusammenhang besprochen.

---

1. Die Person Christi.

Im Grunde genommen ist das, was man von der Person Christi sagt, ja eine Sache der Theologie und des Glaubens, und es möchte auf den ersten Blick kaum denkbar sein, daß eine Beziehung zwischen der Person Christi und den Ergebnissen der modernen Naturwissenschaften besteht. In Wahrheit gibt es auch gar keine, allein es werden die letzteren trotzdem oft genug gegen die biblische Anschauung von der Person Christi ausgespielt und daher möchte es denn doch wohl nötig sein, hierauf kurz einzugehen.*)

Für den, dessen Blick nicht durch allerhand Spekulationen und textkritische Düfteleien getrübt ist, geht aus den Berichten der Bibel über die Person Christi das eine klar und deutlich hervor, daß ihn seine Jünger, wenigstens nach seiner Auferstehung, nicht für einen einfachen Menschen hielten, sondern daß sie ihm göttliche Natur zuschrieben. Und der, welcher wieder mit ungetrübtem Blick an diese Berichte herantritt, wird sich sagen,

---

*) Ich bin mir wohl bewußt, daß man es mir von theologischer Seite vielleicht verargen wird, wenn ich auch diese Frage hier erörtere; allein ich muß mir das Recht dazu schon als Christ wahren. Wenn man mir bei Gelegenheit meiner Vorträge bemerkte, daß ich der Theologie durch meine Anschauung nichts bieten könne, so muß ich hier betonen, daß dies auch gar nicht in meiner Absicht liegt.

entweder war Christus wirklich das, wofür ihn seine Jünger hielten (Petrus: „Du bist Christus, des lebendigen Gottes Sohn!" Matth. 16, 16; Thomas: „Mein Herr und mein Gott!" Joh. 20, 28) — oder er war es nicht, dann war er ein Betrüger; denn sonst hätte er in Bezug auf sich nicht die einzigartige Frage tun können: „Welcher unter euch kann mich einer Sünde zeihen?" (Joh. 8, 46). Was soll man von einem Manne sagen, der angesichts des Todes auf die Frage des Hohenpriesters: „Ich beschwöre dich bei dem lebendigen Gott, daß du uns sagest, ob du seiest Christus, der Sohn Gottes" — antworten konnte: „Du sagest es!" (Matth. 26, 63 und 64), und der das erhabenste Wort der Welt aussprach: „Ich bin der Weg und die Wahrheit und das Leben" (Joh. 14, 6)? Entweder mehr als irgend ein Mensch der Erde — oder ein betrogener Betrüger; entweder die größte Gottestat aller Zeiten — oder der raffinierteste Betrug der Menschheitsgeschichte! Ich komme über diese Alternative nicht hinaus. Mit ihr steht und fällt mein ganzes Christentum, und die zahlreichen Menschen, welche heute weder das eine noch das andere glauben, weder kalt noch warm sind, verwässern das Christentum zu einer Sittenlehre, mit der allein die Menschheit nicht erlöst werden kann.

Nun also, wie steht es mit der Person Christi in ihrem Verhältnis zu der modernen Naturwissenschaft? Ich wiederhole, daß die letztere in dieser Frage überhaupt gar kein Stimmrecht hat, es geht das durchaus über ihr Grenzgebiet hinaus, immerhin wird man ja aber vielleicht sagen können: die Naturwissenschaft hat festgestellt, daß mit dem menschlichen Körper stets ein Wesen verknüpft ist, das wir eben als Mensch bezeichnen, und es ist daher unmöglich, daß in ihm einmal ein besonderes, nun gar göttliches Wesen gelebt haben soll. Dieses „unmöglich" ist natürlich von vornherein sehr voreilig; allein, was ist im übrigen dagegen zu sagen?

Im Grunde läuft die ganze Frage auf den Gottesbegriff hinaus. Wer an einen freien, selbstbewußten, persönlichen Gott

glaubt, dem wird es auch keine Schwierigkeit machen, den biblischen Christus anzuerkennen. Daß aber die heutige Naturwissenschaft außer stande ist, gegen diesen Gottesbegriff etwas wirklich Beweisendes vorzubringen, haben wir ja schon oben zur Genüge gesehen.

Nun aber gilt es mit diesem von der Naturwissenschaft nie und nimmer angetasteten Gottesbegriff endlich einmal Ernst zu machen. Ich behaupte, daß viele Zweifel u. s. w. von sonst theistisch gesonnenen Menschen in ihren letzten Wurzeln darin ruhen, daß sie dies nicht tun. Gedankenloserweise wird uns Christen von den Gegnern oft der Vorwurf gemacht, daß wir uns Gott anthropomorphistisch vorstellen. Nun freilich, die kleinen Kinder und die auf kindlicher Stufe stehen bleibenden Großen stellen sich wohl Gott als guten, alten Mann dar mit langem, weißem Bart. Und die Darstellungen der Kunst haben viel dazu beigetragen, diese Anschauung zu pflegen; denn die meisten Menschen haften an einem sinnlich konkreten Bilde, auch des Übersinnlichen. Ob aber die Gegner wirklich glauben, daß geistig hochbedeutende Theisten, wie wir sie doch in allen Wissenschaften genugsam haben und kennen, je solche Vorstellungen hatten? Gewiß, wir werden, solange wir im Fleische wandeln, nicht anders können, als den Schöpfer nach seinen am höchsten stehenden Geschöpfen zu beurteilen, und darum denken wir auch bei dem Namen Gottes an eine freie, selbstbewußte Persönlichkeit, die sich vor allem als ein bewußter, das Weltall durchdringender Wille offenbart. Allein der unberechtigte Anthropomorphismus wird sofort zurückgedrängt, wenn wir von der Menschengestalt absehen und wenn wir vor allem mit jener einen Eigenschaft Gottes Ernst machen, die ihn tatsächlich über Mensch und Welt absolut hinaushebt, mit der Allmacht. Das aber ist es, woran es so viele Menschen fehlen lassen. Ist es Gedankenlosigkeit, ist es Selbstgefälligkeit, kurz, der Mensch hat gemeiniglich das Bestreben, seine eigene Beschränktheit und enge Machtsphäre auch dem Wesen zuzumuten, das über ihm steht

und sein Leben beherrscht. Armselige Ohnmacht! Der im Himmel wohnt lacht deiner!

Ist es nicht so, daß wir mit jedem „Unmöglich!" Gottes Macht beschneiden und beschränken? Muten wir ihm damit nicht zu, daß er sich nach dem richten solle, was unser kleiner Geist umfassen und begreifen kann? Freilich wir müssen eines anerkennen: eine gewisse Beschränkung hat sich Gott selbst auferlegt, damals als er den Grund zur Welt legte, als er den Stoff schuf und ihm seine Gesetze gab. Waren diese Gesetze gut — und jede neue Naturbeobachtung zeigt uns ja ihre großartige Güte und Weisheit —, so hat Gott als ein Gott der Ordnung gar keinen Grund, ihren Verlauf zu korrigieren; wohl aber hat er — und gerade darin offenbart sich ja seine Allmacht — die Freiheit, mit diesen Gesetzen und Kräften zu regieren, zu schalten und walten, wie er will. Daß dann aber auch dabei nicht eine solche Leitung, ein solches Eingreifen stattfinden wird, daß die Welt dadurch in Unordnung gerät — dafür steht uns wieder die Tatsache, daß wir einen Gott der Ordnung und der Harmonie haben.

Alles dies sind ja Gedanken, welche wir schon an anderem Orte besprochen haben und die uns die Möglichkeit und Vernunftgemäßheit der Wunder und der Gebetserhörung gewährleisten. Was wir hier nun aber noch einmal mit aller Schärfe hervorheben müssen, das ist jenes Wort unseres ersten Glaubensartikels: „Ich glaube an Gott, den Allmächtigen." Man glaube also wirklich an einen allmächtigen Gott und bemühe sich, ihn gerade in dieser Hinsicht über den Anthropomorphismus herauszuheben, und wem dies gelungen ist, dem wird es dann auch nicht schwer werden, die Vernunft-Schwierigkeiten zu überwinden, die sich an die Person Christi knüpfen.

Wir haben gesehen, daß wir an einen lebendigen und persönlichen Gott in und über der Welt glauben dürfen. Wir wissen, daß wir ferner glauben dürfen, daß in dem Leib des Menschen ein Funke des Geistes Gottes lebt: seine unsterbliche Seele, die einst diese ihre Hütte verlassen und weiter leben wird. Dies

zu glauben, ja, das geht für den modernen Menschen und Christen noch an, aber nun weiter zu glauben, daß Gott selbst ganz in Christo war — da hört es auf, da macht man ein bedenkliches Gesicht. Nun überlege man sich aber nur einmal die Inkonsequenz, die darin liegt: ein Funke von Gottes Geist darf im Menschen wohnen, dagegen hat man nichts; aber daß nun Gott auch einmal — und wohlgemerkt, zu einem ganz bestimmten, seinem Heilsrat entsprechendem Zweck, — ganz in einen Menschen eingezogen sein sollte, nein, da hört die Glaubwürdigkeit auf. Ich sehe aber, gerade als Naturforscher, nicht ein, wo man hier die Grenze ziehen soll. Entweder — oder! entweder die Menschenseele hat ihre eigene, von Gott aus seinem Geist verliehene Selbständigkeit — dann kann Gott auch selbst als solcher einmal mit seinem ganzen Geist in einen Menschen eingekehrt sein; — oder aber letzteres ist unmöglich, dann sehe ich auch für das teilweise Einwohnen Gottes im Menschen keine Möglichkeit.

Daß Gott in der Welt wirkt und auch im Menschen, das gibt man auch wohl noch gern zu, aber dann heißt es: in dem Menschen Christus hat er nun ebenso, wenn auch in etwas höherem Grade, gewohnt und gewirkt, das ist die einzige Konzession, zu der sich heute manche noch herbeilassen, Christus war dann ein besonderes Genie, ein Heros, der Idealmensch, gar ein Übermensch im idealen Sinne. Im Grunde genommen ist dies jedoch nichts anderes als ein schwächliches Hinken auf beiden Seiten: man macht eben nicht Ernst mit Gottes Allmacht und man erkennt auch nicht die Eigenart der Person Christi an. Und um dies nicht tun zu müssen, wird dann wieder die Glaubwürdigkeit der Beweise für Christi Person angezweifelt. Eins ist ganz sicher, die meisten Menschen bewegen sich bei diesem Gedankengang durchaus im Kreise: Zunächst erscheint ihnen das, was über Christus berichtet wird, als unmöglich — also sind die Berichte über ihn nicht glaubwürdig — und weil die Berichte nicht glaubwürdig sind, ist es nichts mit der göttlichen Natur Christi.

Ich muß es offen gestehen, in der Zeit der inneren Kämpfe hat mir als Naturforscher nur eines Schwierigkeiten gemacht, die Frage: Gibt es einen Gott? Nachdem ich mich aber erst zu der Überzeugung durchgerungen hatte, daß nichts in der Welt in der Tat dem wirklich widerspricht, daß in ihr ein allmächtiger und persönlicher und bewußter Geist regiert, da sagte ich mir: Entweder — oder! Entweder gar kein Gott oder einer, der nun auch wirklich einer ist, der in Wahrheit allmächtig ist, sonst habe ich nichts von ihm, sonst könnte sich die Welt viel eher zufallsweise und blindlings entwickelt haben. Gegen das letztere bäumte sich nun aber mein ganzes Inneres auf, ja, meine ganze Naturerkenntnis, und so mußte ich mit Notwendigkeit zur Anerkennung eines allmächtigen Gottes kommen. Damit aber waren alle weiteren Schwierigkeiten für mich gehoben: ein allmächtiger Gott kann Wunder tun — und tut er sie nicht in der Tat tagtäglich? — ein allmächtiger Gott kann Gebete erhören; — ein allmächtiger Gott konnte auch, wenn es das Heil der Menschheit verlangte, in Christo erscheinen. Das einzige Opfer der Vernunft, das hierfür nötig ist, ist dieses, daß man zugibt, die Allmacht Gottes nicht verstehen und ausdenken zu können.

Dies ist ein persönliches Bekenntnis, ich weiß sehr wohl, daß andere andersartige Kämpfe haben. Aber dies eine scheint mir doch auf jeden Fall festzustehen, daß die moderne Naturwissenschaft als solche nicht im stande ist, die Lehre von der göttlichen Natur Christi irgendwie anzutasten, das kann nur die Sucht, die Allmacht Gottes ins Menschliche herabzuziehen und die allgemeine Scheu unserer Zeit, das Wunderbare und Unerklärliche als wirklich oder sogar auch nur als möglich anzuerkennen.

Daß ein ganz moderner Naturforscher doch so unbefangen sein kann, anzuerkennen, daß er gegen die „Menschwerdung Gottes“ in der Tat nichts einwenden könne, das zeigt das Beispiel von G. Romanes, der in seinen „Gedanken über Religion“ (S. 154) sagt, diese Lehre habe ihm nur in früheren

Tagen Schwierigkeiten gemacht, als reiner Agnostiker erachte er sie nicht mehr als vernunftwidrig.

---

2. Das Werk Christi.

Das Werk Christi bestand nach biblischer Auffassung (sowohl Christi selbst als auch der Apostel) in folgendem: Die Menschheit war und ist durch Sünde verderbt, sie geht in die Irre wie Schafe und läuft daher Gefahr, verloren zu gehen. Nun kam Christus und zeigte der Menschheit den Weg aus der Irre heraus. Er bewies in seiner Lehre nicht das Dasein Gottes und der Seele und die Gewißheit der Unsterblichkeit. Das alles waren für ihn schon Realitäten, auf welche er sein Werk aufbaute. Wohl aber bewies er der Menschheit, daß Gott die Liebe ist. Er hatte das volle Bewußtsein, daß Gott sein Vater war, aber mit der anderen stolzen Gewißheit: „ich und der Vater sind eins" (Joh. 10, 30), — ein Wort, das kein Mensch sprechen kann, ohne sich grenzenlos zu überheben und Gott zu erniedrigen. Nun lehrte er aber auch den Menschen, in Gott den „Vater" zu erkennen und zu ihm kindlich aufschauend zu beten: „Unser Vater in dem Himmel!" (Matth. 6, 9). Aber trotz dieser ganz neuen unvergleichlichen Botschaft von dem Vater-Gott behält Christus doch das Bewußtsein von Gottes Gerechtigkeit, die zwar nicht des Sünders Tod will, sondern daß er sich bekehre, die aber bei alledem auch Sühne fordert und die Menschen lohnt nach ihren Taten. Zahlreiche Aussprüche und Gleichnisse zeugen von dieser anderen Seite des Bewußtseins Christi (vom Schalksknecht, von den anvertrauten Pfunden u. s. w.)

Das zweite, was Christus den Menschen brachte, war der Weg zu diesem Gott-Vater. Er sagt der Menschheit im Vollbewußtsein des eigenen Wertes: „Niemand kommt zum Vater denn durch mich!" (Joh. 14, 6). Er zeigt der Menschheit

wie sie leben soll, er erneuert und vertieft die Gebote des alten Bundes, aber er macht sie nicht etwa leichter und angenehmer, im Gegenteil, indem er sie innerlicher faßt, macht er den Weg zum Vater schwerer, als er bisher zu sein schien: „Ihr habt gehört, daß zu den Alten gesagt ist: du sollst nicht töten; wer aber tötet, der soll des Gerichts schuldig sein. — Ich aber sage euch: wer mit seinem Bruder zürnet, der ist des Gerichts schuldig . . ." (Matth. 5, 21 und 22).

Christus weiß aber auch sehr wohl, daß die Menschheit den Weg, den er sie als Lehrer und Vorbild gewiesen hat, nicht gehen kann und wird. Und nun tritt der dritte große Teil seiner Lehre in sein Recht, die Forderung des Glaubens an ihn selbst: „Also hat Gott die Welt geliebt, daß er seinen eingeborenen Sohn gab, auf daß alle, die an ihn glauben, nicht verloren werden, sondern das ewige Leben haben" (Joh. 3, 16). Nun gab er sich, und das ist die eigentliche Tat seines Lebens, zum Opfer hin, um die sündige Menschheit mit Gott zu versöhnen: „Das ist mein Blut des Neuen Testaments, welches vergossen wird für viele, zur Vergebung der Sünden" (Matth. 26, 28).

Der Weg zum Vater, wie ihn diese Worte Christi andeuten und wie er den Aposteln dann in der Folge noch viel klarer geworden ist — es ist aber festzuhalten gegenüber modernen Deutungen, daß das Christentum der Apostel auch hierin eins ist mit dem Christentum Christi —, ich sage, der Weg zum Vater, den uns Christus nach biblischer Auffassung gewiesen hat, besteht also darin, daß wir uns das Opfer Christi im Glauben aneignen und dadurch die volle Gewißheit erlangen, daß Gott unser Vater ist und uns unsere Sünde vergeben will und wird. Aber — und dies ist ein Punkt, der in der Gegenwart nicht scharf genug betont werden kann — die wirkliche und völlige Aneignung des Opfers Christi hat dann auch die weitere Folge, daß wir nun leichter und getroster den Weg gehen können, den Christus uns in seiner Deutung der Gebote gewiesen hat. Der in Wahrheit mit Gott versöhnte Christ wird

auch ein neuer Mensch geworden sein. Es wird heute so vielfach von modernen Christen so hingestellt, als ob der Glaube an die Versöhnung durch das Opfer Christi und das Leben in der Lehre Christi Gegensätze seien, als ob der altmodische Christ nur den Glauben betont und als ob er mit ihm allein ohne ein ihm entsprechendes Leben gerecht zu sein und zu werden meine, während der neumodische Christ das letztere für sich in Anspruch nimmt und damit eine höhere Auffassung zu haben vermeint. Nein, biblische Auffassung ist weder das eine noch das andere allein, sondern beides zusammen, das erste als die Wurzel des neuen Lebens, das zweite als seine Frucht. Es mag Leute geben, welche das erste allein annehmen, sie haben nur ein Gefühls-Christentum, es ist aber ungerecht, wenn man sie heute so oft mit den auf „biblischem" Grunde Stehenden einfach identifiziert. Und die sogenannten Modernen ihrerseits, die aus eigener Gerechtigkeit jene Früchte hervorbringen zu können vermeinen, sie verkennen einmal die tiefere Natur des Menschenherzens und gehen andererseits, ohne es sich recht klar zu machen, auf die eigene Werkgerechtigkeit wieder zurück, die durch die Reformation schon längst als der alleinige Weg zur Versöhnung mit Gott zurückgewiesen worden ist. Die großen Worte Pauli Römer 3 geraten heute ganz in Vergessenheit, und doch sind und bleiben sie die klare und wahre Folgerung aus allem, was die vier Evangelien vom Wesen des Menschen und vom Werke Christi berichten: „Denn es ist hier kein Unterschied; sie sind allzumal Sünder und mangeln des Ruhms, den sie an Gott haben sollten, und werden ohne Verdienst gerecht aus seiner Gnade, durch die Erlösung, so durch Christum Jesum geschehen ist ... So halten wir es nun, daß der Mensch gerecht werde ohne des Gesetzes Werke, allein durch den Glauben." Ist aber der Mensch durch diesen Glauben gerecht geworden, hat er durch ihn Frieden mit Gott erhalten, so wird und muß — wenn anders dieser Glaube ein wirkliches und wahrhaftiges Aneignen geworden ist — er auch die Früchte dieser neuen Gerechtigkeit bringen. Derselbe Mann, der Röm. 3.

schrieb, schrieb auch Römer 5 und 6: „Also sollen auch wir in einem neuen Leben wandeln . . . dieweil wir wissen, daß unser alter Mensch samt ihm gekreuzigt ist, auf daß der sündliche Leib aufhöre, daß wir hinfort der Sünde nicht dienen . . . also auch ihr, haltet auch dafür, daß ihr der Sünde gestorben seid und lobet Gott in Christo Jesu, unserm Herrn.“ Und wiederum sagt derselbe Mann (2. Kor. 5, 17): „Ist jemand in Christo, so ist er eine neue Kreatur.“ Daß hier das „in Christo sein“ aufgefaßt wird in dem Sinn der Versöhnung durch ihn, sagt sofort der folgende Vers. Hier wird also ganz klar ausgesprochen, daß die Versöhnung mit Gott durch Christus als Frucht die „Neue Kreatur“, den neuen Wandel erst schaffen soll; und daß trotz des Versöhnungsglaubens doch nicht die persönliche Verantwortlichkeit des einzelnen zurückgesetzt oder aufgehoben wird, wie manche glauben machen wollen, das hören wir einige Verse vor dem zuletzt zitierten Wort: „Auf daß ein jeglicher empfange, nach dem er gehandelt hat bei Leibes Leben, es sei gut oder böse.“

Kurzum, was ich als einfacher Christ — alle theologische Wissenschaft liegt mir als Naturforscher absolut fern — aus der Bibel als eine persönliche Heilsgewißheit herauslese, ist folgendes: Christus lehrt mich, daß Gott mein Vater sei, er zeigt mir aber auch den Weg, den ich auf Erden wandeln soll, zugleich aber auch, daß ich ihn nicht so wie er, der Sündlose, wandeln kann, nun bietet er mir in seinem Opfertode die Versöhnung mit Gott an, und indem ich sie im Glauben annehme, werde ich zu einer neuen Kreatur und habe nun auch mehr denn je die Verpflichtung, aber auch die Kraft, dies durch einen neuen Wandel zu bezeugen. Dies ist die biblische Anschauung von dem Werke Christi, und Millionen von treuen Christen haben ihre Wahrheit durch ihr Leben und Sterben bisher erwiesen.

Wie steht es nun damit in der Gegenwart, haben die Früchte des modernen Geisteslebens, haben moderne Naturwissenschaft, Psychologie und Philosophie heutzutage etwa diese Wahrheit an-

getastet und eine neue Wahrheit zum Heil der nach Frieden strebenden Menschheit gefunden?

Wir wollen hier den Einfluß der Naturwissenschaften auf die biblischen Wahrheiten untersuchen, allein es ist doch auch von Bedeutung, einmal ganz kurz auf den Einfluß des sonstigen Geisteslebens unserer Tage auf die biblische Anschauung einzugehen. Die modernste Philosophie bewegt sich „jenseits von Gut und Böse“, sie verwischt den gewaltigen, die ganze Welt des Geistes durchdringenden Dualismus, sie lehrt einen Übermenschen, der sich selbst erlöst und der die Welt unter seinen Füßen zerstampft. Die moderne Psychologie sieht vielfach im Menschen nur ein vervollkommnetes Tier, seine Seele ist nur gradweise von der des letzteren verschieden, auch ihr fehlen die Begriffe „Gut“ und „Böse“, sie werden umgewertet in „Nützlich“ und „Schädlich“. Die Seele des Menschen hat keine freie Entscheidung und damit keine sittliche Verantwortlichkeit, sie handle nach dem, was ihr nützlich erscheint und meide vorsichtig alles Schädliche, so wird sie sich schon selbst erlösen aus den Unbillen des Lebens. „Sünde“ gibt es für diese Anschauung nicht mehr. Das ist im Grunde genommen der größte Irrtum unserer Zeit, aus dem so vieles andere entspringt. Kein freier Wille — keine Sünde — und darum keine sittliche Verantwortlichkeit. Das ist sehr bequem und sehr beruhigend. Die einen leben in dieser Anschauung in den Tag hinein und versinken im krassen Materialismus des praktischen Lebens, die anderen, die auch nicht die Tiefen des Menschenherzens und seine „Sünde“ erkennen, die aber doch noch ein Gefühl der Verantwortlichkeit in sich spüren, meinen: tue Recht und scheue niemand, und leben angesichts dieses philisterhaften Mottos ihres inneren Menschen in der Zuversicht, daß der liebe Gott ja ein guter Mann sei, der ihnen schon einmal alle ihre guten Taten anrechnen oder aber ihnen schon verzeihen werde. Heines letztes Wort ist auch das ihrige: „Dieu me pardonnera, c'est son métier!“ (Gott wird mir verzeihen, das ist sein Handwerk).

Wo bleiben bei solcher Philosophie und solcher Psychologie die Realitäten des Lebens? Zerschlagen die letzteren nicht alle Systeme der Menschen, und bleiben ihre dunkeln, schwarzen Schatten nicht trotz aller schönen Worte und Surrogate bestehen, lassen sie nicht doch das arme Menschenherz in dem Dunkel des eigenen Lebens; hinsiechend in der Krankheit der nun doch einmal bestehenden Sünde, sich verzehrend in der Sehnsucht nach Frieden und verzweifelnd vor dem Pochen des Gewissens?

Und nun die moderne Naturwissenschaft?

Es scheint ja, wie gesagt, als ob sie bei dieser Frage gar nicht mitzusprechen hätte, und in der Tat, es läßt sich gar nicht einsehen, inwiefern gerade sie diese oben gekennzeichneten, in dem Werke Christi beschlossenen Heilswahrheiten der Bibel irgendwie antasten sollte; denn nichts in ihr könnte diese Dinge bezweifeln, die doch allein das innerste und persönlichste Leben des Menschen angehen und die gar nichts zu tun haben mit dem Lauf der Welt und ihren Stoffen und Kräften. Und doch scheint es mir, als ob wir gewisse Beziehungen finden könnten, welche das innere Leben mit Tatsachen der modernen Naturwissenschaften verknüpfen, nicht im feindlichen, sondern lediglich im freundlichen Sinne. Das zu untersuchen aber ist hier der Platz.

Zunächst müssen wir hier uns dessen erinnern, was ich oben von dem Verhältnis der Sünde zur naturwissenschaftlichen Erkenntnis gesagt habe. Kurz zusammengefaßt haben wir erkannt: die Naturwissenschaft kennt keine Sünde, in der Natur gibt es nur ein starres, gesetzmäßiges Geschehen nach Ursache und Wirkung, der fallende Schein, der Strahl der Sonne, der Eisen anziehende Magnet, die Wasser aus dem Boden aufnehmende Wurzel der Pflanze, das fressende Tier, — sie alle folgen der Notwendigkeit, auch die Instinkte der Pflanzen und Tiere sind blinde Triebe, nach denen sie handeln *müssen*, soweit es ihnen nützlich ist. Hier kann von Sünde und Schuld also nicht die Rede sein. Wenn man freilich, wie es heute

vielfach Mode ist, auch den Menschen lediglich als ein Instinktwesen betrachtet, das nur nach eiserner Notwendigkeit handelt, so schwindet auch für ihn der Begriff der Sünde und Schuld dahin. Aber wir haben gesehen, daß hierzu nichts nötigt, ja, wir fühlen vielmehr, daß im Gegenteil alle persönliche Erfahrung uns von dem Recht und der Pflicht der freien Entscheidung predigt, und daß wir damit über die Sphäre des rein kausalen und instinktmäßigen Handelns emporgehoben werden, damit aber auch der Möglichkeit von Schuld und Strafe anheimfallen.

Die Naturkörper, in denen die starren Naturgesetze herrschen, sind nach dem eben Gesagten also ein prinzipiell anderes Substrat als die freiheitlich ausgestattete Menschenseele, an und in der die Gesetze des Geistes herrschen. Naturgesetz und Geistesgesetz können sehr wohl dieselben Wege gehen und dieselben Ziele haben, sie können ihre Wirkung in gewisser Weise gleichartig äußern, aber sie können trotzdem in der Art des Kausalgeschehens verschieden sein, weil ihr Substrat verschieden ist: hier der gesetzlich gebundene Stoff, dort die freie Menschenseele. Wenn wir dies alles festhalten, dann werden wir andererseits auch nicht zu viel sehen und werden wir nicht etwa den Dingen etwas unterlegen, was in Wahrheit in ihnen nicht vorhanden ist, wenn wir nur das Geistesgesetz in der Natur suchen oder das „Naturgesetz in der Geisteswelt“. Tatsächlich hat die modernste Naturwissenschaft über den in Stoff- und Geisteswelt herrschenden Parallelismus des Gesetzes ganz auffallende Aufklärungen geliefert. Dabei bedenke man aber immer eines: es sind tiefe psychologische Wahrheiten, um die es sich hierbei handelt, welche die Bibel schon längst für die Geisteswelt erkannt und geoffenbart hat, und die nun jetzt wieder neu entdeckt werden auf dem Gebiet des Stoffes, der Natur. Es ist etwa so wie im Verhältnis der Mathematik zur Natur. Lange schon hatte die Mathematik die Ellipse und ihre Gesetze kennen gelehrt, bis die Astronomie die große Entdeckung machte, daß sich die Himmelskörper in Ellipsenbahnen und nach

den Gesetzen der Ellipse bewegen. Lange schon kannte man den „goldenen Schnitt", bis man ihn an den Gebilden der Natur wiederfand. Die menschlichen Baukünstler hatten schon längst nach den von ihnen gefundenen Gesetzen der Mechanik ihre Bauten aufgeführt, bis man (erst in der 2. Hälfte des vergangenen Jahrhunderts) die Entdeckung machte, daß auch der Pflanzen- und Tierkörper nach eben diesen Gesetzen gebaut ist. So entdeckte man auch jetzt die längst schon bekannten Gesetze des geistigen Lebens und seines Werdens wieder in den Erscheinungen der stofflichen Natur. So finden auch sie, über die mancher kleine Geist wohl erhaben lächelt, durch die Naturwissenschaft eine ungeahnte Bestätigung. Wir haben zwar die letztere nicht nötig; denn unser inneres Sein hat seine größere Gewißheit, an welche die des äußeren Geschehens nicht heranreichen kann, aber wir wollen sie doch gerne annehmen für die, an denen wir apologetisch arbeiten wollen.

Für diese eigenartigen Beziehungen zwischen biblischer Lehre und moderner Naturforschung mögen einige Beispiele folgen: Oben ist schon an die Gleichnisse Christi erinnert, die in ihrer gesunden Auffassung der Natur eine Fülle von Beweisen für den Parallelismus der Stoff- und Geisteswelt darbieten. Hier nun einige weitere Beispiele.

Man hat früher an eine Entstehung der Lebewesen aus dem toten, unorganischen Stoff, an eine Urzeugung, geglaubt. Die letzten Jahrzehnte haben den Beweis gebracht, daß diese Lehre ohne alle tatsächlichen Grundlagen ist und daß der Satz: „Alles Leben stammt vom Leben her!" ein ausnahmslos befolgtes Naturgesetz ist (S. 133 ff.) Die tote Materie weiß nichts vom Leben, sie wird erst dadurch in den Bereich des Lebens gezogen, daß das Leben selbst sie ergreift und umwandelt, also dadurch, daß die Pflanze mit ihren Blättern die Kohlensäure der Luft und das Wasser der Erde samt darin gelösten Salzen aufnimmt und diese an sich toten Stoffe zu der lebenden Substanz ihrer Zellen, dem Protoplasma, verarbeitet.

Die Geisteswelt zeigt nun hierfür nach der biblischen Lehre

ein überraschendes Analogon: der natürliche Mensch vernimmt nichts vom Geiste Gottes, heißt es dort, es ist ihm eine Torheit, er **kann** es nicht verstehen. Weshalb? — Denn es muß geistlich gerichtet sein. Wie das Leben nur aus Leben entstehen kann, so kann auch der Geist nur aus Geist entstehen, so ist es auch für den natürlichen Menschen, wenn anders er zu einer höheren Stufe emporsteigen will, eine „Wiedergeburt" aus dem Geist nötig. Das Wort Christi: „Es sei denn, daß jemand geboren werde aus dem Wasser und Geist, so kann er nicht in das Reich Gottes kommen. Was vom Fleisch geboren wird, das ist Fleisch, und was vom Geist geboren wird, das ist Geist!" (Joh. 3, 5) — ich sage, dieses Wort Christi, sowie das johanneische Wort: „Wer den Sohn Gottes hat, der hat das Leben, wer den Sohn Gottes nicht hat, der hat das Leben nicht!" (1. Joh. 5, 12) — erscheinen im Licht des modernen Satzes: „Alles Leben stammt aus dem Leben!" ganz verständlich und einleuchtend.

Es ist ein Satz, der erst durch die moderne Entwicklungslehre seine wahre Beleuchtung erfahren hat, daß jedes Organ durch den Gebrauch gestärkt wird, und daß es abnimmt und untüchtig wird, wenn es nicht benutzt wird. Ein bekanntes, oft wiederholtes Beispiel ist das von jenen Höhlentieren, welche ihr Leben lang im Dunkeln wohnen und daher den Gebrauch der Augen verlernen, die Augen selbst degenerieren, entarten und die sonst den Lichtreiz aufnehmenden Nerven schrumpfen ein. Damit hängt etwas anderes zusammen. Der Mensch ist im stande, die unter seinem Kultureinfluß stehenden Pflanzen und Tiere abzuändern, zu „veredeln" (nicht immer ist es übrigens eine Veredelung), allein, wenn er dann diese Wesen längere Zeit wieder sich selbst überläßt, so kehren sie zu dem alten Standpunkt (Typus) zurück, sie entarten ebenfalls.

In geistiger und geistlicher Beziehung ist es ganz ähnlich. Von Natur hat sicherlich jeder Mensch ein Organ für die innere Erfahrung, von der ich mehrfach gesprochen habe; aber dieses Organ muß geübt werden, wenn es seine für das Innenleben

des Menschen so segensreiche Tätigkeit entfalten soll. Wir sehen es tagtäglich, daß die Erziehung in dieser Hinsicht so schwer sündigen kann: wird nicht das Auge in der Zeit der Entwicklung gewöhnt richtig zu sehen und scharf zu beobachten, so wird es entarten, wird nicht jener Sinn für die Erfahrungen des Innenlebens geweckt und gestärkt, so wird er auch entarten, einschrumpfen, und im erwachsenen Zustand kann dann ein solcher Mensch es gar nicht verstehen, wie ein anderer von ihm so gänzlich unzugänglichen, geistlichen Dingen reden kann; gerade so wie ein Blindgeborener niemals zum Verständnis des Lichtes und der Farben kommen wird. Und noch weiter! Auch in geistlicher Beziehung ist eine fortwährende, weitere Übung nötig, eine andauernde Ausübung der Funktion, eine Beeinflussung von außen, von geistlicher Umgebung her, sonst findet unbedingt ein „Rückschlag" zu dem früheren Standpunkt des „natürlichen" Menschen statt. Bibelworte, wie: „Wie viele ihn aber aufnahmen, denen gab er Macht, Gottes Kinder zu werden" (Joh. 1, 12), und „Wer da hat, dem wird gegeben, daß er die Fülle habe, wer aber nicht hat, von dem wird auch genommen, das er hat!" (Matth. 13, 12) — „Sie haben Augen, sehen aber nicht!" (Ps. 115, 5) — finden in dem Gesagten eine besondere Beleuchtung.

Das sind so einige Beispiele, ein eifriger Leser der Bibel und der Natur wird leicht noch mehr finden. Mir war es hier nur darum zu tun, diese auffallende Beziehung zwischen den Wahrheiten der Bibel und den Errungenschaften der modernsten Naturwissenschaft zunächst allgemein darzulegen, um nun diese Beziehung auf die Frage anzuwenden, welche uns hier besonders beschäftigt, auf die Frage nach dem Werke Christi und ihren innersten Kern, die Versöhnungslehre. Wir finden, um es von vornherein zu sagen, in der Natur keine Tatsachen, welche diese Versöhnungslehre irgendwie antasten, aber wohl finden wir in ihr Erscheinungen und Tatsachen, welche sie uns verständlich machen und uns zeigen, daß sie nun doch wohl

nicht so gar ungereimt und unannehmbar ist, wie es die „Modernen“ glauben.

Anknüpfend an den von uns als durchaus zu Recht bestehenden und tagtäglich durch tausendfache Erfahrung im Menschenleben bewahrheiteten Satz von der Sünde und Schuld des Menschen, finden wir als die Kernpunkte der biblischen Auffassung des Werkes Christi, des Versöhnungswerkes: einmal die Notwendigkeit der Sühne und sodann den Gedanken des Opfers von Seiten eines anderen.

Die Notwendigkeit der Sühne macht heute vielen zu schaffen. Sie betonen immer wieder, daß Christus uns doch Gott, den Vater, und seine Liebe gepredigt und offenbart hat und meinen damit sei Gott, der Richter, und seine Gerechtigkeit ein überwundener Gedanke. Aber Christi eigene Worte wenden sich dagegen, wie wir oben schon angedeutet haben. Zur Bestätigung seien noch einige Worte hier hingesetzt: „Ich sage euch aber, daß die Menschen müssen Rechenschaft geben am jüngsten Gericht von einem jeglichen unnützen Wort, das sie geredet haben“ (Matth. 12, 36); „So ihr nicht glaubet, daß ich es sei, so werdet ihr sterben in euren Sünden“ (Joh. 8, 24); „Wer an ihn glaubet, der wird nicht gerichtet; wer aber nicht glaubet, der ist schon gerichtet“ (Joh. 3, 18). Der Gott Christi ist also nicht nur ein Gott der Liebe, sondern auch der Gerechtigkeit. Wer das letztere leugnet, der muß eine große Anzahl von Bibelstellen ganz willkürlich auswischen, wie man das heute nun ja allerdings vielfach tut.

Nun aber will es mir scheinen, als ob die Notwendigkeit der Sühne ein Gesetz ist, das sich aus dem Parallelismus von Natur und Geist ableiten läßt. Zunächst wissen wir, daß keine Ursache ohne Wirkung ist, alles Naturgeschehen ist der Ausgangspunkt einer fortschreitenden Kausalreihe, die wir nicht aufhalten können. Das gewaltige Gesetz von der Erhaltung der Energie ist es, was auch hierbei eine große Rolle spielt. Im Bereich der Energie des Geistes und der Seele kann es nicht anders sein. Bildet der Geist nach unserem Dafürhalten eine

Wesenheit für sich, aber doch auch eine Naturkraft, so ist sie auch dem Gesetz der Erhaltung der Energie unterworfen, nicht nur insofern, als sie selbst unsterblich fortleben wird, wie wir oben schon ausführten, sondern auch insofern, als ihre Taten sich fortleben und fortzeugen, von Geist zu Geist, von Seele zu Seele, von Generation zu Generation. Es ist ein furchtbarer Gedanke, und doch müssen wir uns in ihn hineinleben, um seine ganze Folgenschwere, seine ganze Macht zu erfassen: Jede Tat lebt weiter in ihren Folgen, ja, eine jede Tat, mag sie gut oder böse sein. Jedes Wort, das schlechte wie das sittlich reine, zieht seine Wellen in der geistigen Umgebung, wie der ins Wasser geworfene Stein weithin seine Kreise in das leicht bewegliche Element zeichnet. Der Dichter hat diesen Gedanken in die großen Worte gekleidet: „Das eben ist der Fluch der bösen Tat, daß sie fortzeugend Böses muß gebären."

Gerade dann, wenn wir an die unerbittliche Gesetzmäßigkeit alles Geschehens glauben, müssen wir auch diesen Gedankengängen folgen und müssen Folgen unserer Sünde ahnen und in der Ferne der Zeiten sehen, an die wir gewöhnlich gar nicht denken. Muß uns diese Schuld nicht drücken wie mit Zentnerlast? Nun ließe sich das ja noch ertragen, wenn unsere Tat die Wirkung einer mit eiserner Notwendigkeit eintretenden Ursache wäre, allein das ist ja gerade nicht der Fall. Wir leben ja mit unserer Seele im Lande sittlicher Freiheit, und darum eben wird die Tat zur persönlichen Schuld und daher bleibt bei allem Geschehenen auf diesem Gebiet stets, auch beim nachträglichen Besserwerden, ein ungesühnter Rest, welcher in unserer freien Entscheidung bei jeder Handlung begründet liegt, und dieser Rest muß auch nach dem Gesetz, daß jede Ursache ihre Folge hat, — auch noch seine Folge für uns selbst haben, er wird uns aufbehalten nach dem Gesetz von der Erhaltung der Energie, und nur der Schöpfer der Seele selbst hat ihn in seiner Hand. Dieser Schöpfer aber ist ein Gott der Ordnung — das ganze Weltall ist des Zeuge —, diese Ordnung herrscht

nicht nur im Stoff und seinen Geschehnissen, sondern sie muß auch in der Welt des Geistes herrschen, wenn anders in ihr nicht Anarchie eintreten sollte, und Anarchie ist hier gleichbedeutend mit Untergang. Unser Gott ist also nicht nur ein Gott der Liebe, der in dieser seiner Liebe freie Menschen geschaffen hat, sondern er ist auch ein Gott der Gesetzmäßigkeit, der Ordnung, der Gerechtigkeit; aber das Gesetz der Gerechtigkeit ist gleichbedeutend mit jenem Gesetz von Ursache und Wirkung, und Gott muß nach ihm die Handlungen seiner freien Menschen beurteilen und — sühnen.

So spielt auch hier das gewaltige Naturgesetz in die Geisteswelt hinein und fordert in ihr die Notwendigkeit der Sühne und der Vergeltung sowohl der guten wie ber bösen Taten.

Und nun, wie sollen sie gesühnt werden? Bist du, o Mensch, dazu im stande? Kannst du den Felsblock aufhalten, den vielleicht dein sorgloser Tritt oben im Gebirge loslöst und der nun zu Tal stürzt und Tausende von Pflanzen- und Tier-Existenzen vernichtet, ja, der am Ende unten im Tal einen Menschen trifft und tötet? Ohnmächtiger, der du dies nicht kannst, und wenn du auch selbst deine ganze Habe, ja dein Leben als Sühne hingeben wolltest, wie willst du denn das Wort ungeschehen machen, das du in unbedachtem Augenblick deinem Nächsten entgegenwarfst und das nun in deiner Seele treibt und treibt, und sie vielleicht für immer vergiftet? Wie oft wirken wir so mit Worten und Taten? Ja, wie wollen wir sie sühnen, die immer weiter wirkenden, immer mehr Seelen in den Bereich ihrer Ursächlichkeit ziehenden, bösen Taten unseres Lebens? Ist es wirklich möglich, irgend ein böses Wort in seinen fortlaufenden Wirkungen dadurch ungeschehen zu machen, daß man um Verzeihung bittet oder daß man hinfort nicht wieder so handelt? Wer ist es, der dies zu bejahen wagt?

Das ist keine Zentnerlast mehr, die sich bei solchen Gedanken auf die Seele senkt, das ist Bergeslast, das ist Erdenschwere, die keine Macht der Welt von uns nehmen kann. Wer versöhnt uns mit unserem Gewissen und mit unserem Gott? — Wenn jemand

es kann, dann kann es Gott selbst allein, er, der das Gesetz gab, kann allein seine Wirkung aufheben.

Aber wie? Ein menschlicher Vater, zu dem das Kind kommt, seine Missetat bekennend, der vergibt, aber doch auch nur deshalb, weil er hofft, daß aus der Reue Besserung erwächst. Aber wenn diese Hoffnung nun immer wieder zu Schanden wird, wenn das Kind immer wieder gegen seinen Willen handelt, dann ist es ihm doch nicht zu verdenken, daß er der Reue und der Versicherung besser zu werden, nicht mehr glaubt und nun unerbittliche Strenge walten läßt. Und unser himmlischer Vater? Ach, hat er es denn nicht an Millionen seiner freien Menschen erfahren, daß Reue und gute Vorsätze schnell wieder verfliegen werden? Weiß er es nicht also zur Genüge, daß die Menschheit aus sich selbst nicht besser werden kann?

Gerade aber, weil Gott die Liebe ist, so suchte und fand er ein Mittel, um die Schuld der Menschheit zu sühnen und seiner Gerechtigkeit und seinem Gesetz genug zu tun, ein Mittel, bei dem doch die freie sittliche Tat des Menschen gewahrt bleibt und bei dem auch wieder freie Aneignung, die ja allein persönlichen Wert besitzt, ausschlaggebend ist. Und weil er ein Gott der Ordnung und des Gesetzes ist, so nahm er ein Gesetz zur Hilfe, das als solches auch die ganze Natur durchdringt und durchweht: das Gesetz des Opfers und der Hingabe und der Aneignung fremden Verdienstes.

Es sei zunächst hier auf ein Gleichnis hingewiesen, das zwar nicht aus der Natur stammt, das mir aber in Tagen des Werdens und des inneren Kampfes von außerordentlichem Wert gewesen ist, so daß es mir damals mit ihm wie Schuppen von den Augen fiel.

In einem Lande herrschte die Sünde des Ehebruchs in einer ganz erschreckenden Weise. Sein König war ein Vater des Volkes, der es in Liebe umfing, aber er war auch ein gerechter Mann, der dem Gesetz Geltung zu verschaffen wußte. Als nun alle Liebe und Geduld nichts gegen die Sünde half,

da erließ er das Gesetz, daß derjenige, der wieder des Ehebruchs überführt wurde, beide Augen verlieren sollte. Da wurde ihm mitgeteilt, daß sein eigener Sohn wieder gesündigt habe. Tiefer Schmerz ergriff den Vater, als man den Übeltäter vor ihn brachte. Was sollte er tun? Die Liebe stritt in ihm mit der Gerechtigkeit. Da kam er auf den richtigen Ausweg: die Gerechtigkeit forderte als Sühne zwar zwei Augen, aber die Liebe erfand das Opfer. Er ließ dem Sohn ein Auge ausstechen, dann aber hielt er selbst geduldig das Haupt dem Richter hin und gab eines seiner eigenen Augen für den Sohn hin. — Wir brauchen dieses ergreifende Bild nicht zu erklären. Sein Sinn liegt auf der Hand.

Gehen wir nun aber auf die Natur ein. Es ist bisher viel zu wenig erkannt, wie ausnahmslos das Gesetz des Opfers auch die Natur beherrscht. Es tut daher not, daß wir hier einmal mit allem Nachdruck darauf hinweisen. Schon in der unbelebten Natur herrscht dieses Gesetz in seiner besonderen Weise, besonderen sage ich deshalb, weil ja hier das Substrat seiner Wirksamkeit ein ganz anderes ist als in den höheren Kreisen des Daseins. Die chemischen Elemente vereinigen sich zu neuen Stoffen, sog. chemischen Verbindungen; sie geben ihre eigene Individualität hin und lassen ihre Eigenschaften untergehen um des neuen Stoffes willen, ihre Kraft und ihre Energie arbeiten aber in dem neuen Stoff und geben ihm die Fähigkeit in seiner besonderen Art zu wirken. Ist es nötig, ein Beispiel anzuführen? Chlor und Wasserstoff sind zwei Elemente mit sehr bestimmten Eigenschaften. Läßt man den Wasserstoff, ein an sich unenergisches Element, im Chlor verbrennen, so vereinigen sich beide zu einem neuen Stoff, dem Chlorwasserstoffgas, das sich in Wasser zu Salzsäure auflöst; es ist ein neuer Stoff mit völlig neuen Eigenschaften. Der Wasserstoff hat sich in ihm die hohe Energie des Chlors mit angeeignet und beide vereinigt vermögen nun als Salzsäure gewisse Metalle anzugreifen und aufzulösen u. s. w.

In der Welt des Lebens nimmt aber dies G e s e t z d e r H i n-

gabe und Aneignung, wie wir es einmal nennen wollen, schon deutlichere Formen an, es waltet in ihr durch und durch, von den tiefsten Tiefen bis zu den höchsten Höhen in wunderbarer Weise. Jedes Leben baut sich auf anderem Leben, auf anderem Dasein auf. Die Pflanze nimmt Wasser und Kohlensäure auf. Beide verlieren ihr Dasein als solches, aber das Leben der Pflanze wird durch sie gewirkt und erhalten. Die Tiere und Menschen leben alle von anderen Existenzen, von Pflanzen oder gar Tieren. Tausende von Lebewesen haben bisher ihr Leben lassen müssen, um das Deine aufzubauen und zu erhalten. An jedem Tage deines Daseins eignest du dir die Kräfte an, welche andere Wesen in mühsamer Arbeit des Lebens sich erworben haben, sie gehen in dein Dasein über, und du denkst fast nie daran, daß es ein Opfer ist, was dich erhält, und daß du ohne diese fortwährende Hingabe fremden Lebens längst eine Beute des Todes geworden wärest.

In der Mutterliebe der Tiere nimmt das Gesetz der Hingabe wiederum ein neues Gesicht an. Unser Leben wird erkauft durch Schmerzen unserer Mutter, ja, wie oft muß die Mutter ihr Leben hingeben um des Kindes willen. Das feigste Tier wird zum Helden, wenn es gilt, seine Jungen zu verteidigen, und oft genug wirft sich die Mutter dem Angreifer entgegen und läßt sich von ihm zerfleischen, während die Jungen Zeit finden, zu entfliehen.

Und nun gar im Menschenleben! Die höchsten Tugenden zeitigen die Tage der Not im Vaterland. Süß ist es, fürs Vaterland zu sterben! Das war schon in vorchristlichen Zeiten die Devise edler Männer, und wieviel Beweise solchen Heldenmuts weist uns die Geschichte der Menschheit auf, wo sich ein edler Mensch hingab und Leiden und Tod erduldete, um die Seinen damit zu retten!

So ist es wahrlich ein Naturgesetz, das sich allenthalben in der Hingabe für andere offenbart und das um so edlere Formen annimmt, je höher das Substrat ist, in dem es wirkt. In dem Lichte dieses Naturgesetzes werden wir versöhnt mit

so manchem Rätsel, das uns Qual, Leiden und Not des Naturlebens aufgibt (vergl. auch S. 95 ff.). Aber im Lichte dieses Gesetzes wird es uns auch klar, daß es ein ganz natürlicher und gesetzmäßiger Weg war, den Gott in dem Werke Christi mit der Menschheit gegangen ist: um Leben zu bringen und zu erhalten, unterwarf sich Christus jenem Gesetz und gab sich für die Menschheit hin, so wie wir dies tagtäglich in der Natur sich wiederholen sehen, wenn auch nicht in der durchgeistigten Weise, wie es uns beim Opfer Christi überwältigend entgegentritt.

In Christo kam Gottes Geist selbst in die Welt, als eine neue Quelle der Kraft und Energie, aus der die versöhnungsdurstige Menschheit immer wieder neue Kraft schöpfen kann, neues Bewußtsein der Gerechtigkeit vor Gott, die ihrerseits nun wieder zur Quelle neuen Lebens werden kann. Wie aus dem gewaltigen Verbrennungsprozeß der Sonne eine unerschöpfliche Energiequelle geworden ist für alles Leben auf der Erde, so ist aus dem Tode Christi, des Gerechten, auch eine unerschöpfliche Quelle der Energie persönlichen Lebens geworden. Wir eignen uns tagtäglich die uns von der Sonne her auf noch rätselhaftem Wege zukommende Energie an und fragen nicht erst lange, wie solches zugeht. — Warum zögert denn die Menschheit, sich die Energie anzueignen, die ihr von der Sonne der Gerechtigkeit in Christo zuströmt? Warum fragt sie hier, wo es sich um viel kostbarere Güter handelt, erst lange nach dem Wie? und wodurch? — Ja, warum?!

Also, auch hier wieder ein Naturgesetz in der Geisteswelt! Hat Gott es so eingerichtet, daß er in der Welt des Stoffes sich Energie an Energie, Leben an Leben entzünden läßt, daß er die Hingabe eines Lebens und Daseins zugibt, um daran ein anderes sich entwickeln zu lassen — warum sollte er denn dieses Gesetz nicht auch in der geistigen und geistlichen Welt zu seinem Recht kommen lassen? Und so weit wie wir Verständnis für jenes Naturgesetz gewinnen können, soweit können wir es auch für das geistliche Gesetz der Hingabe Christi zum Heil der

Menschheit finden, wenn wir es nur ganz und willig auf uns einwirken lassen.

Wir müssen noch besonders hierbei einen Punkt betonen, bei dem wir unserem Verständnis durch das Naturgesetz so gut zu Hilfe kommen können, das ist die Frage nach der Aneignung des Verdienstes Christi. Es ließen sich dafür verschiedene Bilder aus dem Naturleben gebrauchen. Vielleicht macht folgendes den Gedanken am klarsten. Wir wissen heute, daß es die Energie des Sonnenlichtes ist, mit deren Hilfe die grünen Pflanzen in ihren Zellen arbeiten (assimilieren) und ihre eigene Lebensenergie immer wieder erneuern, sie eignen sich die wunderbare, ihnen immer wieder neu zufließende Energie der Sonne an (s. S. 153 ff.). So ist es mit unserem Leben in Christo. Nicht was er uns vorgelebt hat, kann uns nützen, das bleibt uns stets ein unerreichbares Ideal, ein Etwas, das für uns unassimilierbar ist. Was wir nötig haben, ist Kraft, und die können wir aus ihm und seiner durch den Tod besiegelten Kraft der Gerechtigkeit immer wieder neu schöpfen, und aus dieser Kraft erwächst dann unser eigenes, neues, persönliches Leben, wie das Leben der Pflanze aus der Kraft der Sonne.

Wie aber, fragt man nun weiter, soll es denn möglich sein, daß aus der Gerechtigkeit und dem Verdienst dieses einen Mannes immer neuen Millionen von Menschen neue Kraft zu neuem Leben zuströmen soll, paßt denn dies noch zusammen mit dem Gesetz von der Erhaltung der Energie, dem dann doch auch diese Kraftäußerung unterworfen sein muß? Ich könnte darauf hinweisen, daß wir ja doch auch gerade der Sonne gegenüber vor einem gleichen Rätsel zu stehen scheinen. Seit zahllosen Jahren scheint sie Tag für Tag, und die von ihr der Erde und anderen Gestirnen gespendete Energie scheint doch jung wie am ersten Tag zu sein, und es hat nach dieser Tatsache offenbar keine Not, daß wir einmal von ihr im Stich gelassen werden sollten. Wie nun die von der Sonne aufgespeicherte Energie, oder sagen wir einmal im Bilde ihr Verdienst, Millionen von Wesen tagtäglich seit Jahrtausenden zur

Erweckung neuen Lebens dient, so kann doch auch wohl das Verdienst Christi, oder sagen wir zum Vergleich seine Energie, Millionen von Menschen immer wieder zur Versöhnung mit Gott, zur Tilgung ihrer Schuld, zur Erweckung neuen Lebens dienen.

Allein, es gibt noch ein besseres Bild aus dem Leben der Natur für diesen rätselhaften Vorgang, der dem Gesetz von der Erhaltung der Energie so sehr zu widersprechen scheint. Es ist der Vorgang der „Katalyse“. Wir haben schon oben, S. 157, davon gesprochen, hier sei die Sache für den gegenwärtigen Zweck kurz wiederholt. Es gibt Stoffe, sog. Katalysatoren, denen die ganz eigenartige Kraft innewohnt, chemische Vorgänge auszulösen, ohne daß sie sich selbst dabei irgendwie ändern. Es braucht nur wenig von ihnen vorhanden zu sein, dann tritt der betreffende Vorgang ein und spielt sich ab, jene Stoffe selbst mögen dabei ja vielleicht eine kurzdauernde Zwischenänderung erfahren, sofort aber wieder zurückgebildet werden. Davon wissen wir nichts; denn sie bleiben für unsere Sinne stets in derselben Weise und Menge bestehen. Es hat den Anschein, als ob ihre bloße Gegenwart, ihre Berührung (daher wird dies auch Kontaktwirkung genannt), genügt, die Energie der übrigen Stoffe anzuregen und in Tätigkeit zu setzen. So verbrennt z. B. Phosphor und Kohle in völlig trockenem Sauerstoff nicht, aber eine Spur von Wasser genügt, um die Verbrennung in Szene zu setzen. Rohrzucker wird von verdünnten Säuren in zwei andere Arten von Zucker zerlegt, aber die Säuren ändern sich dabei nicht im geringsten. Zu diesen katalytischen Wirkungen gehören wahrscheinlich auch die Wirkungen der sog. Fermente, jener Stoffe, welche die Gärung und ähnliche Erscheinungen hervorrufen, sie brauchen auch nur in geringen Mengen vorhanden zu sein und bewirken dann, ohne sich selbst zu verändern, die Gärung von großen Mengen der gärungsfähigen Substanz, auch wenn man immer wieder neue hinzufügt.

Derartig katalytisch läßt sich die in Christo erschienene Kraft

oder, bildlich gesagt, die Kraft seines Blutes denken und auffassen. Die Hingabe Christi, des Sündlosen, enthält in sich soviel katalytische Kraft, daß sie zur Versöhnung von immer neuen Millionen von Menschen dienen kann, die sich diese Kraft in glaubensvollem Aufblick aneignen und die dann bei wirklicher und völliger Aneignung dieser göttlichen Kraft ein neues Leben in größerer Gerechtigkeit als bisher beginnen können.

Gewiß, ich will mit alledem nichts, gar nichts beweisen, immer wieder muß ich es betonen. Es handelt sich ja hierbei um die persönlichsten und innersten Vorgänge des religiösen Lebens, und die lassen sich nie und nimmer beweisen und vordemonstrieren, sondern nur erleben. Was ich mit diesen Erörterungen will, ist nur ein Bild, eine Vorstellung zu geben, wie diese Vorgänge sich vielleicht denken lassen, und zu zeigen, daß es ähnliche Erscheinungen auch auf dem Gebiete des Stoffes gibt. Daß der Vergleich dabei doch noch in manchen Punkten hinken wird, ist mir ganz klar. Es muß ja Punkte geben, an denen der Vergleich aufhört, weil es sich um ganz verschiedene Wirkungsgebiete handelt: hier um den Stoff und dort um den Geist, und dabei müssen die Erscheinungen ja selbstredend in gewisser Weise wechseln. Ist doch z. B. die Wirkung ein und derselben Kraft ganz verschieden je nach der Verschiedenheit des Stoffes, auf den sie einwirkt: die Wärme bringt den einen festen Stoff zum Schmelzen, den anderen macht sie sofort luftförmig, sie zersetzt den einen in seine Bestandteile und läßt den anderen chemisch unverändert.

Das Ergebnis unserer Untersuchung in diesem Abschnitt ist also dieses: 1. Die Wahrheit und Bedeutung des Werkes Christi wird durch die gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaften in keiner Weise angetastet. Die letzteren haben in dieser Frage überhaupt kein Stimmrecht.

2. Wenn sie zu ihr irgend welches Material liefern sollen, so ist es solches, welches Vergleichspunkte darbietet, um sich das Mysterium der Hingabe Christi für die Menschheit und die Aneignung der durch ihn vollzogenen Versöhnung mit Gott von

Seiten der Menschheit etwas verständlich zu machen. Und um mehr kann es sich dabei überhaupt nicht handeln.

3. Die Wundertaten Christi.

Die Erscheinung unseres Heilandes wird dadurch noch besonders der Gegenstand apologetischer Betrachtung, daß die Berichte über dieselbe mit zahlreichen Wundertaten durchwoben sind. Es ist nötig, auch darüber noch kurz zu sprechen.

Viele sagen: wir wollen ja gern annehmen, was uns das Neue Testament von Christus sagt, wenn nur nicht die vielen Wunder wären; denn an die kann doch ein Mensch des 20. Jahrhunderts, des Zeitalters der Naturwissenschaften, nicht mehr glauben. Wir werden noch über die Bedeutung der Wunder reden und dann sehen, daß es sich dabei im Grunde um Nebensachen handelt, allein die ganze Frage hat doch einen ernsteren Hintergrund, insofern es Menschen gibt, welche weiter so folgern: die Wunder sind offenbar nicht wahr, folglich sind die ganzen Evangelien Märchen und wir wissen rein gar nichts von Christus, vielleicht hat er angesichts solcher sagenhaften Berichte überhaupt nicht gelebt. Man sieht, von diesem Gesichtspunkt aus erhalten die Wundertaten Christi denn doch eine größere Bedeutung, als viele es zugeben wollen.

Im allgemeinen läßt sich nun von ihnen sagen, was ich oben schon hinsichtlich des Wunders überhaupt gesagt habe. Haben wir wirklich einen persönlichen, freien Gott und machen wir endlich einmal mit seiner Allmacht voll und ganz Ernst, so darf uns im Prinzip kein Wunder Schwierigkeit machen. Und wenn wir nun noch hinzunehmen, daß nach biblischer Anschauung Gott in durchaus eigenartiger Weise in Christo lebte und wirkte, so folgt daraus sicher und leicht, daß Christus selbst auch Wunder wirken konnte.

Nach meiner Auffassung hatte Christus eben Teil an der

schöpferischen Urkraft Gottes. Gott wirkte in ihm mit seinem Geist und seiner Kraft, darum konnte er tun, was andere nicht können. Seine „Zeichen und Wunder" zerfallen in 3 Kategorien:

1. Krankenheilungen.
2. Totenerweckungen.
3. Wunder, die mehr oder weniger mit Durchbrechung von Naturgesetzen verbunden zu sein scheinen (Weinverwandlung, Speisung der 5000, Wandeln auf dem Meer u. s. w.).

Man hat die Krankenheilungen z. T. durch die moderne Suggestiv-Therapie erklären wollen. Immerhin zeigen uns die ganz modernen Erscheinungen der Suggestion und Hypnose, daß es Kräfte im Menschen gibt, von deren Erklärung wir noch weit entfernt sind, und wer will wissen, was für Entdeckungen gerade in dieser Richtung der Zukunft noch vorbehalten sind! Wenn schon ein gewöhnlicher Mensch derartige wunderbare und rätselhafte Kräfte haben kann, wie viel mehr sollte nicht Gott den Einzigartigen, der auf der Welt wandelte, mit Kräften ausgestattet haben, die jenseits unserer Erkenntnis liegen! Es ist gar nicht einmal gesagt, daß diese Kräfte überirdisch zu sein brauchten. Gott kann eben, wie ich das oben schon an dem Wunder zu Mara zu zeigen suchte, die von ihm selbst geschaffenen Kräfte leiten und regieren. Das ist vielleicht auch bei manchen Wundern Christi so, bei denen für unseren kurzsichtigen Verstand ein Durchbruch des Naturgesetzes geschehen zu sein, die Möglichkeit einer Lösung aber doch wenigstens noch vorhanden zu sein scheint.

Ich möchte hier doch noch ein neutestamentliches Wunder heranziehen, nämlich das von der Weinverwandlung zu Kana. Jedermann erscheint es an sich einfach unglaublich es auf natürlichem Wege zu erklären und der Chemiker, der da weiß, daß das Wasser aus Wasserstoff und Sauerstoff besteht und daß nach dem Gesetz von der Erhaltung des Stoffes kein neuer Stoff entstehen kann, wird, falls er nicht der Allmacht Gottes alles zutraut, die ganze Geschichte einfach in das Gebiet der Sage verweisen. Die Hauptbestandteile des Weines sind nämlich

Alkohol und Zucker, und diese bestehen aus Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff. Da nun diese drei Stoffe nach unseren heutigen Kenntnissen Elemente, d. h. unzerlegbare Stoffe sind, so lassen sie sich auch nicht ineinander verwandeln, und so erscheint die Wasserverwandlung (aus Wasserstoff und Sauerstoff) in Wein (aus Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff) vom naturwissenschaftlichen, modernen Standpunkt aus einfach undenkbar ohne eine völlige Durchbrechung der uns bekannten Naturgesetze.

Und doch ist dies nicht richtig, wie folgende Betrachtung uns zeigen wird. Unsere Luft enthält stets Kohlensäure, und diese ihrerseits besteht aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Und da sie zu Kana ebenso wie bei uns vorhanden war, demnach auch über dem Wasser in den Steinkrügen daselbst, — so war damit also Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff vorhanden, d. h. die stoffliche Grundlage für Wein. Ja, wir können noch weiter gehen: der in dem Wein enthaltene Kohlenstoff stammt in der Tat stets aus der Luft und der Wasserstoff und Sauerstoff aus dem Wasser. Die Pflanzen nehmen ihren Gesamtbedarf an Kohlenstoff aus der Kohlensäure der Luft, so auch der Weinstock. Derselbe verarbeitet, wie wir S. 153 ff. ausführten, das aus der Erde aufgenommene Wasser und die aus der Luft eingeatmete Kohlensäure in seinen Blättern zu Stärkemehl und Zucker und lagert letztere in den reifen Früchten ab. Nach der Kelterung geht der Zuckersaft durch Gärung z. T. in Alkohol über, und Alkohol und Zucker sind nebst einigen anderen Stoffen, die ebenfalls aus Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff bestehen, die chemischen Bestandteile des fertigen Weins. Wenn nun also aus Wasser und Kohlensäure mit Hilfe einiger Zwischenvorgänge, die uns zum großen Teil noch rätselhaft sind, im gewöhnlichen Gang der Dinge Wein entsteht, weshalb soll es nicht möglich sein, daß aus derselben chemisch-stofflichen Grundlage auch einmal mit Überspringung jener Zwischenvorgänge durch die schöpferische Kraft dessen, der einst die ganze Welt mit ihren Naturgesetzen ins

Dasein rief und der sie noch heute durch die Gesetze erhält, Wein direkt entstand?

Macht man auch hier nur mit Gottes Allmacht Ernst, so sehe ich nicht ein, weshalb dieser Gedanke demjenigen Schwierigkeit machen sollte, der doch sonst an einen allmächtigen Gott glaubt, dem er die Schöpfung der Welt zutraut und an den er sich im Gebet wenden kann. Also immer wieder: nur Ernst machen mit Gottes Allmacht!

Ob es nun so zu Kana gewesen ist? Ich will das gewiß nicht behaupten. Was ich aber mit dieser ganzen Erörterung auch hier wieder will, das ist, klar zu machen, daß es Wunder gibt, bei denen eine Durchbrechung der Naturgesetze gar nicht einmal nötig ist, bei denen vielfach vielleicht auch noch schlummernde, und uns unbekannte Naturkräfte zur Hilfe herangezogen wurden, kurz, Wunder, deren naturgesetzliche Erklärbarkeit immerhin noch möglich ist. Das „Wunder" ist dann im Grunde genommen nicht die Erscheinung selbst, sondern die Kraft, welche sie hervorruft, weil sie aus der göttlichen Urkraft stammend in unsere Natursphäre hineingreift und damit unseren Verstand zu verwirren droht. In diese Kategorie von Wundern mag manches gehören, was das Neue Testament von Taten Christi berichtet. Allein es bleibt dann immer noch vieles, was sich darunter nicht unterbringen läßt, und dahin gehören in erster Linie die Totenerweckungen. Nun, ihnen und anderen Wundern gegenüber müssen wir uns eben bescheiden, wir werden sie natürlich niemals wirklich erklären können, ob man sie als wahr annehmen will oder nicht, das hängt aber gar nicht von verstandesmäßigen Erwägungen ab — so kann es eben kein Mensch erreichen —, sondern von der Tiefe und Stärke des religiösen Gefühls, mit welcher der Betreffende von der Person Christi und seiner überwältigenden Kraft ergriffen worden ist. Einem solchen Menschen wird es gar nicht schwer fallen, sich dann zu sagen: wenn Gott es war, der das erste Leben auf der Erde durch seine Schöpferallmacht hervorrief, dann kann er es auch sein, der die schon ihrer Hülle entflohene Seele

wieder in dieselbe zurückruft. Auch hier wieder: Ernst machen mit Gottes Allmacht! Sonst versinken wir im Meer des Zweifels; dazwischen liegt Halbheit und Verschwommenheit.

Hatte Christus göttliche Natur, so erklären sich seine Wunder aus ihr zwanglos — und andererseits: hat er Wunder getan, so folgt daraus seine göttliche Natur; denn nur dann lassen sie sich ohne „Hokuspokus" und vernunftgemäß erklären, wenn Gott selbst mit „seinem Geist und Gaben" in ihm war. Gewiß, das ist ein Zirkelschluß; aber beides hängt eng zusammen. Ob aber die Wunder, so wie sie berichtet sind, wirklich stattgefunden haben? Darüber werden wir die unumstößliche, historisch objektiv beglaubigte Gewißheit wohl niemals erlangen; denn dem, der nicht glauben will, bietet sich stets noch ein Hintertürchen, durch das er entschlüpfen kann. Wer aber sonstwie die Kraft Gottes und die Versöhnung an sich erfahren hat und dabei eine Umgestaltung seines Seins erkennt, der hat damit das große Wunder leibhaftig erlebt und der wird nun auch ohne Bedenken an die geringeren Wunder Christi glauben, aber auch ohne — innere Nötigung.

*
* *

Damit kommen wir zu dem letzten, was wir in diesem Zusammenhang zu erörtern haben: Welche Bedeutung haben die Wunder Christi für den Christen? — Um dies klar zu sehen, fragen wir uns, welche Bedeutung Christus selbst ihnen zugesprochen hat. Nun, er hält, kurz gesagt, vom Wunderglauben sehr wenig. Dem „Königischen", der ihn um Heilung seines Sohnes bittet, antwortet er: „Wenn ihr nicht Zeichen und Wunder sehet, so glaubet ihr nicht!" (Joh. 4, 48), und im Gleichnis vom reichen Mann und armen Lazarus läßt er Abraham sagen: „Hören sie Mosen und die Propheten nicht, so werden sie auch nicht glauben, wenn jemand von den Toten auferstände!" (Luk. 16, 31). Aus diesen und anderen Äußerungen geht hervor, daß Christus von dem Wunderglauben,

von dem Fürwahrhalten zufolge äußerer wunderbarer Ereignisse nicht viel hielt. Nirgends fordert er auch selbst Glauben an seine Wunder, sondern nur Glauben an seine Kraft, diesen aber auch mit besonderem Nachdruck.

Weshalb tat er denn nun aber Wunder? Oft waren sie sicherlich nur der Ausfluß seiner Liebe. Der Anblick der Not und des Jammers der Welt, in welche er gesetzt war, traf sein Herz, und die Barmherzigkeit, die ja ein Grundzug seines Wesens war, bewog ihn, Hilfe zu schaffen mit seiner starken Kraft. Oft aber auch hat er Zeichen und Wunder getan, um durch den Glauben an sie die höhere Stufe des Glaubens an seine sündenvergebende Kraft zu wecken; denn nicht ein Wundermann wollte er sein, sondern ein Sünderheiland. Sehr deutlich zeigt das die Geschichte vom Gichtbrüchigen (Matth. 9, 1—8). Christus sieht den Glauben der Freunde des Kranken und sagt zu dem letzteren: „Sei getrost, mein Sohn, deine Sünden sind dir vergeben!“ und als die Schriftgelehrten ihn deshalb für einen Gotteslästerer halten, ruft er ihnen zu: „Welches ist leichter, zu sagen: „Dir sind deine Sünden vergeben; oder zu sagen: Stehe auf und wandle?“ Auf daß ihr aber wisset, daß des Menschen Sohn Macht habe auf Erden die Sünden zu vergeben, sprach er zu dem Gichtbrüchigen: „Stehe auf, hebe dein Bett auf und gehe heim!“

Hier ist es ganz deutlich gesagt, daß die Sündenvergebung das viel größere Wunder ist, dessen Christus fähig ist, und dann, daß er sich durch das Wunder am kranken Körper den Glauben bereiten wollte an seine Wunder an der kranken Seele. Für jene kleinen Geister, die sich zum höheren religiösen Glauben nur erheben können durch den Glauben an äußere Wunder, hat Christus manche seiner Zeichen getan; aber was er damals wie heute wünscht, ist der Glaube an ihn und seine Kraft auch ohne solche Wunder.

So sollen also auch wir von seinen Wundern absehen lernen, und nur seine Kraft auf unsere Seele einwirken lassen, um an uns auch das Wunder der Wunder zu erfahren: die Sünden

sühnende Kraft, die von ihm ausgeht; und dann werden wir auch die anderen kleineren Wunder verstehen lernen. Es mögen auch heute noch vielfach die Wunder Christi manchen Menschen erst die Bestätigung seiner Macht darbieten und sie zu ihm als der höchsten Kraftquelle geistigen Lebens hinführen. Sind wir aber wirklich so weit, dann werden diese Wunder für uns alle Bedeutung verloren haben, mögen sie geschehen sein oder nicht, mögen sie sich erklären lassen oder nicht — sie können auch gar keine persönliche Kraft haben, und das ist ja überhaupt das Wichtige im religiösen Leben: was mein inneres Dasein nicht anpackt und ihm Kraft gibt sich zu entfalten, das hat für mich gar keinen persönlichen Wert. Und gerade von diesem Gesichtspunkt aus verlieren die Wunder Christi jede Bedeutung für uns und unsere Zeit; viel wichtiger ist eben das Wunder an der eigenen Seele, um dieses zu erfahren, muß man sich aber dem ganz hingeben, der es tun soll. Die Pflanze breitet ihre Blätter aus und streckt sie der Sonne entgegen, um ihre Energie voll und ganz auf sie einwirken zu lassen. Sie ist auch nicht zufrieden mit dem reflektierten Licht, das von der Umgebung auf sie fällt und dem schon alle Kraft genommen ist. Wie sollte denn die Gotteskraft Christi in uns ganz zur Wirkung kommen können, wenn wir unsere Herzen verschließen und ihr die Möglichkeit nehmen, auf uns einzuwirken, oder wenn wir uns an die reflektierte Kraft wenden, die etwa aus den Wundern Christi an anderen auf uns fällt! Das ist spärliches Licht, das ist abgenutzte Kraft, und wir haben doch ganz und voll Kraft nötig, um selbst stark zu werden.

*
* *

Nur kurz können wir nach allem Gesagten noch auf das letzte große Wunder eingehen, das sich an die Person Christi knüpft, seine eigene Auferstehung. Hier hört aber die Erklärbarkeit ebenso auf wie bei manchen Wundern, die er zu seinen Lebzeiten getan hat. Es wäre Torheit, wollte man an das-

selbe mit dem Versuch herantreten, es vernunftmäßig zu erklären. Nur das eine kann man sagen: gab Gott seinem Sohne Kraft, zu Lebzeiten andere Tote aufzuwecken, so konnte er auch ihn selbst zum Leben zurückholen; aber wohlgemerkt, nicht zum Leibesleben der Erde, sondern zu dem höheren Leben, das unser aller wartet und an das keine Kritik der Naturwissenschaft heranreicht. Und wieder: war in Christo wirklich Gottes Geist, so war es auch nicht möglich, daß er im Grabe hätte bleiben sollen.

Andererseits ist und bleibt die Auferstehung Christi das Siegel auf sein Leben, die göttliche Bestätigung dafür, daß er nicht uns Sündern gleich war. Die gewaltige Auferstehungspredigt, welche Paulus den Korinthern hielt (1. Kor. 15), gilt auch uns, den Nachgeborenen. Und sie gipfelt in dem großen Wort: „Ist Christus nicht auferstanden, so ist euer Glaube eitel." Dann ist Christus bestenfalls ein großer Sittenlehrer gewesen und ein Beispiel für unsern Wandel; aber — und das Wort sollte uns in den Ohren gellen — „so seid ihr noch in eurer Sünden".

* * *

Nun sei auch hier noch einmal kurz zusammengefaßt, was uns die letzten Abschnitte an wichtigen Gedanken gebracht haben.

1. Die Naturwissenschaften können die Heilswahrheiten der Bibel überhaupt nicht antasten, weil sie außerhalb ihres Forschungsbereiches liegen.

2. Wer mit der Allmacht Gottes wirklich Ernst macht, kann keine Schwierigkeit in der Göttlichkeit der Person Christi finden.

3. Die biblische Versöhnungslehre sowie die Aneignung der Kraft des Opfers Christi finden in gewissen Tatsachen der Natur analoge Erscheinungen, die wie andere Vorgänge einen Parallelismus des Geschehens in der Welt des Geistes und des Stoffes bekunden.

4. Die Wunder Christi sind daraus zu erklären, daß Gottes Schöpferkraft in ihm mächtig war; zum Teil benutzt Gott in ihnen seine von ihm selbst geschaffenen Kräfte und Gesetze und sie sind dann nicht als eigentliche Durchbrechungen des gesetzmäßigen Naturgeschehens anzusehen; zum Teil aber werden sie stets jeder natürlichen Erklärbarkeit spotten.

5. Auf den Wunderglauben als solchen kommt es nicht an. Christus selbst fordert ihn nirgends. Die vor fast zwei Jahrtausenden geschehenen Wunder haben für uns keinen persönlichen Wert. Den hat nur das Wunder der eigenen Versöhnung mit Gott, und in dieser Richtung die Kraft Gottes in Christo auf uns einwirken und ihr Wunder an uns selbst tun zu lassen, — das ist es, was wir nötig haben; und aus dieser Quelle werden wir Kraft für ein neues Leben schöpfen können.

Schluß.

Im Verlauf dieser Erörterung habe ich immer wieder auf einen sehr wichtigen Punkt hingewiesen und ich kann nicht umhin, ihn am Schluß noch einmal gebührend zu erörtern.

Es darf nie und nimmer das Bestreben der Apologetik sein, mit Hilfe der Naturwissenschaften und ihrer Ergebnisse Lehren oder Berichte der Bibel als wahr zu erweisen. Es geht dies überhaupt nicht an und zeugt von einer gänzlichen Verkennung des Charakters und der Bedeutung der Bibel. Nichts hat also auch mir in den vorliegenden Erörterungen ferner gelegen, als in dieser Richtung Apologetik zu treiben.

Was ich dagegen apologetisch für wünschenswert halte und in der vorliegenden Arbeit auch auszuführen suchte, das ist der Nachweis, daß Bibel und Naturwissenschaft nicht notwendig Gegensätze sind und daß sich die Grund- und Heilswahrheiten der Bibel als nicht unvernünftig, nein, als durchaus vernünftig ergeben, wenn man sie neben die wirklichen, sicheren Ergebnisse der Naturforschung hält.

Wenn Schleiermacher die Wurzeln der Religion im Gemütsleben suchte, so hat er doch damit in der Tat eine der wesentlichsten Triebkräfte der Religion aufgedeckt. Kräftig pulsierendes religiöses Leben — und die Betätigung der Religion im Leben gibt ihr doch erst persönlichen Wert — nimmt ihre Energie nicht aus dem Intellekt, sondern aus dem Gefühl. Der Intellekt führt vielmehr auf religiösem Gebiet oft in die Irre. Und wenn man einen einfachen oder einen gelehrten, aber wahrhaft religiösen Menschen nach den Gründen seines Glaubens

fragt, so wird er sie nie mathematisch ableiten können, sucht er es zu tun, so verläßt er das Gebiet der Religion und streift über auf das der Philosophie. Und liefern für die Behauptung, daß nicht der Intellekt, sondern das Gefühl die Hauptquelle des religiösen Glaubens ist, das tägliche Leben und seine Erfahrungen nicht die handgreiflichsten Beweise? Wenn hier ein intellektuell durchaus niedrig stehender Mann die Wahrheiten der Religion rundweg ableugnet, weil er sie nicht versteht, und dort ein Mann, der zu den geistigen Führern seines Volkes gehört, mit vollster Zuversicht sich zu eben diesen religiösen Wahrheiten bekennt — ja, woran liegt dies denn? Ist denn der Intellekt jenes Leugners doch höher und klarer als der des anderen?

Oder wenn in ein und derselben Wissenschaft, sagen wir z. B. in der Physik, zwei Männer desselben Landes und derselben Zeit, Ampère und Arago, nebeneinander leben und jener ist ein im tiefsten Herzen gläubiger Christ und dieser in religiösen Dingen völlig gleichgültig — woran liegt es?

Romanes*) berichtet aus seiner Zeit in Cambridge folgendes: Von den dortigen Mathematikern — und die Mathematik stellt bekanntermaßen die größten Anforderungen an den Intellekt — standen die berühmtesten Vertreter (Thomson, Stokes, Tait, Adams, Clerk, Maxwell, Cayley) auf seiten der Orthodoxie und nur einer (Clifford) war Atheist, und dieser war damals von dem Extrem der Orthodoxie zu dem des Unglaubens übergesprungen. Romanes schließt daraus, „daß der christliche Glaube durch die höchsten Kräfte der Vernunft weder begünstigt noch geschädigt werden kann, sondern daß er von anderen noch viel mächtigeren Faktoren abhängt".

Ich habe in einer kleinen Schrift**) die religiöse Stellung der Naturforscher (mit Ausschluß der lebenden) untersucht und gefunden, daß von 262 nur 20 indifferent oder ungläubig, die

*) Romanes, Gedanken über Religion. Deutsch von Dr. E. Dennert, Göttingen, 1899. S. 119.

**) Die Religion der Naturforscher. 5. Aufl. Berlin 1902.

anderen, d. h. also 242, Theisten waren; 2% verhielten sich schroff ablehnend gegen das Christentum, nicht ganz 6% waren mehr oder weniger gleichgültig, 92% aber bekannten sich zu Gott, und von diesen waren 39% streng kirchlich. Das sind Zahlen, die Bände sprechen. Will man also aus ihnen nicht etwa schließen (wie es viele jener gläubigen Naturforscher taten), daß die Naturwissenschaft nicht von Gott fort, sondern zu Gott hinführt, so steht darnach doch das wenigstens unumstößlich fest, daß die Ergebnisse der Naturforschung den einfachen Bibelglauben nicht ausschließen und daß religiöser Glauben und religiöses Leben ihre Beweise nicht aus dem Intellekt, sondern aus ganz anderen Faktoren ziehen. Diese Faktoren aber sind jedermann zugänglich.

Und wäre es nicht schrecklich, wenn es nicht so wäre? Millionen von Menschen würden von den Segnungen der Religion, von ihrem Trost und Frieden ausgeschlossen sein, falls ihre Gewißheit von der Kraft der Vernunft abhinge. Die Universalität des christlichen Glaubens ist dadurch verbürgt, daß seine Grundlage ebenso universal ist wie die Luft, die wir zum Atmen nötig haben, nämlich Herz und Gewissen, deren Stimmen zu uns lauter und vernehmlicher und überzeugender reden als die Sprache der Vernunft. Sie kann der Bauersmann und die Edelfrau hören, der Bettler und der König, die arme Näherin und der gelehrte Professor; der armselige Buschmann in den Steppen Südafrikas versteht sie nicht schlechter als der weiße Mann am Rhein und an der Themse.

Nun wohl, laßt uns vor allem auf diese Stimmen hören und ihre Sprache lernen. Es sind Worte des Friedens für die friedlose Seele, Worte des Trostes für das zerschlagene Herz. Worte der Liebe für den suchenden Geist, Worte der Erbarmung für das pochende Gewissen. Und wer diese Sprache gelernt hat, vergißt sie nicht wieder. Und ihr Heimatslaut erklärt dann auch die anderen Sprachen, welche Gott den Menschen lehrt, vor allem auch die Sprache der Naturerkenntnis, die oft so unverständliche Wörter hat, Wörter, welche jener anderen Sprache

des Herzens oft schnurstracks zu widersprechen scheinen. Vergleiche nur beide Sprachen, der Widerspruch ist nur scheinbar, er löst sich für den klaren Verstand, der mit einem klaren Herzen verbunden ist, zu schönster Harmonie auf. Und dann werden wir in unserem Herzen mit jenem frommen Naturforscher (Mädler) bekennen:

Der du die rollenden Planeten lenkest,
Der du die Haare meines Haupts gezählt,
Der du des niedrigsten Geschöpfs gedenkest,
Dich, ewiger Vater, hab ich mir erwählt.
Dank dir für alles Gute, das du schenkest,
Du sorgst, daß nichts an meiner Wohlfahrt fehlt:
Wie, wann und wo mein Erdenleben ende —
Ich gebe meinen Geist in deine Hände.